Галина Дабижа

Краткий курс

2-е издание

Пособие для ускоренного обучения



Работа на компьютере

ПИТЕР

СЕРИЯ

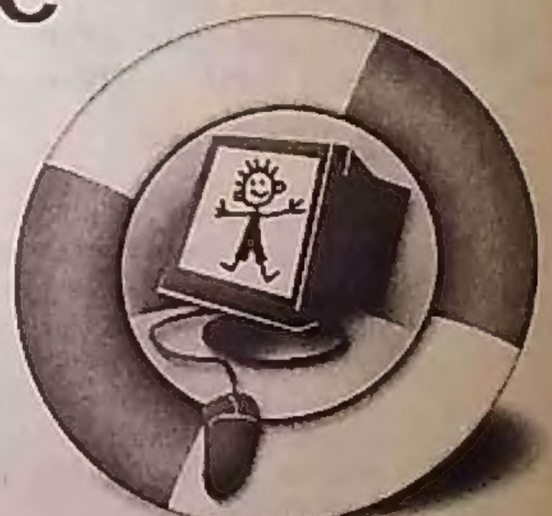
Краткий курс

ПИТЕР

Галина Дабижа

Краткий курс

2-е издание



Работа на компьютере

ПИТЕР®

Москва · Санкт-Петербург · Нижний Новгород · Воронеж
Ростов-на-Дону · Екатеринбург · Самара · Новосибирск
Киев · Харьков · Минск
2004

ББК 32.973.23
УДК 681.322
Д12

Дабижа Г. Н.

Д12 Работа на компьютере. Краткий курс. 2-е изд. — СПб.: Питер, 2004. — 255 с.: ил.

ISBN 5-318-00254-4

Перед вами — второе издание популярного руководства для начинающих пользователей персональных компьютеров. В книге в краткой и понятной форме освещаются различные аспекты работы на компьютере. Приводятся основные сведения об аппаратном обеспечении, операционных системах DOS и Windows, офисных и служебных программах. Акцент сделан на практическом овладении всеми описываемыми программными средствами. Читатель найдет в этой книге немало ценных советов, позволяющих быстро и эффективно освоить работу на компьютере «с нуля».

ББК 32.973.23
УДК 681.322

ISBN 5-318-00254-4

Краткое содержание

— СПб.:

ББК 32.973.23
УДК 681.322

Содержание

Благодарности

Хочется выразить признательность всем сотрудникам издательства «Питер», принимавшим участие в подготовке и издании книги. Особая благодарность руководителю проекта И. В. Жаркову и редактору А. М. Жданову, оказавшим огромную, неоценимую помощь в разработке и редактировании рукописи.

От автора

«Уж сколько раз твердили миру...» о том, как научиться работать на компьютере. Нет, наверное, ни по одной другой теме такого количества литературы, как по данной. И все же начинающий пользователь до сих пор не имеет единого краткого и понятного руководства для освоения основных приемов работы на компьютере. Я на собственном многолетнем опыте преподавания курса «компьютерной грамоты» убедилась, что труднее всего сейчас ответить на вопрос: «Какую книгу купить?» Все равно преподаватели вынуждены с той или иной степенью «подробности» диктовать основные положения, на что тратится немало драгоценного времени, которое с большей пользой можно было бы посвятить практическим упражнениям.

Данная книга как альтернатива конспекту предлагается, прежде всего, слушателям курсов «Пользователь ПК», а также может быть рекомендована любому пользователю, начинающему самостоятельное изучение работы на компьютере. Цель данной книги — кратко и понятно рассказать об основных возможностях компьютера, помочь быстро освоить программы для работы с документами.

В книге приведены основные характеристики персонального компьютера, описаны приемы работы с главной программой — операционной системой Windows 98 и наиболее популярным пакетом программ для работы с документами — Office 2000. Переход к другим версиям не вызывает у пользователя больших проблем, так как изложение принципов управления построено, в основном, концептуально, то есть

на последовательном описании главных идей. Это вырабатывает у пользователя умение в дальнейшем самостоятельно и успешно осваивать работу с другими программами, что немаловажно.

Вы получите рекомендации, как установить программу с компакт-диска, как правильно ее удалить, что делать, если компьютер перестал «реагировать» на ваши команды, как начать работу с электронной почтой и другие полезные советы.

От издательства

Ваши замечания, предложения, вопросы отправляйте по адресу электронной почты comp@piter.com (издательство «Питер», компьютерная редакция).

Мы будем рады узнать ваше мнение!

Подробную информацию о наших книгах вы найдете на веб-сайте издательства http://www.piter.com.

1 Введение в информатику

Персональный компьютер, стремительно вошедший в последние годы в нашу жизнь, — основной «инструмент» науки, которая называется *информатикой*. Эта наука изучает законы и методы сбора, хранения, обработки и передачи информации. Что такое информация, информационные процессы, какова роль компьютера в автоматизации этих процессов — вот вопросы, с которых мы начнем наш разговор.

Предисловие

Человек постоянно, с момента своего рождения, находится в мире информации, получая ее с помощью органов чувств (зрение, обоняние, осязание, вкус). Обычно понятие информации определяют как *сведения, сообщения об объектах и событиях окружающего мира*. С момента возникновения человечества происходил обмен информацией между людьми, стремившимися сохранить полученную информацию, передать ее следующим поколениям. Сбор, хранение, обработка и передача информации — это *информационные процессы*, то есть операции, которые можно производить с информацией.

Постоянный рост объемов информации в развивающемся мире требует разработки таких средств, которые позволили бы автоматизировать информационные процессы.

Способы организации информационных процессов в разные периоды развития общества были разными. Изобретение письменности, печатных станков, радио, телеграфа, телефона расширило возможности человека в сфере хранения и передачи информации. Совершенно новые возможности открыло перед людьми изобретение в 40-е годы прошлого столетия электронных вычислительных машин (ЭВМ) и особенно широко распространенной в настоящее время их разновидности — персональных компьютеров (ПК). Многие теперь не представляют себе различных видов деятельности без применения ПК и упорно стремятся к изучению приемов управления этим замечательным инструментом.

Персональный компьютер имеет четыре основные характеристики:

- память большой емкости для хранения информации;
- высокую скорость поиска и обработки информации;
- возможность ввода и вывода информации не только в виде чисел, но и в виде текстов, рисунков, чертежей, звука;
- возможность быстрой передачи информации на удаленные расстояния по телефонной линии или по специальным выделенным каналам связи.

Это позволяет использовать ПК во многих областях деятельности человека.

Например, в сфере управления экономикой, планировании, конструировании, в издательском деле. Весьма эффективно внедрение ЭВМ в те области, где требуется умение анализировать большое количество различных ситуаций для принятия оптимального решения.

Появилась возможность внедрения *новых безбумажных информационных технологий*, то есть организации *информационных* процессов с помощью электронной вычислительной техники при минимальном общении с бумажными документами.

В последние годы отмечен «лавинообразный» рост числа ЭВМ, применяемых при решении самых разных, в том числе не вычислительных задач. Это задачи хранения и поиска информации, обработки текстов, учета и распределения ресурсов, диспетчеризации, оформления деловых отношений и т. п.

Вот только несколько примеров таких технологий.

- Вам, наверное, хорошо знакома система приобретения билетов на самолет или поезд, главным действующим лицом которой является компьютерная сеть, связывающая огромное количество городов. Компьютеру доверили хранение в памяти информации обо всех маршрутах, о наличии мест, стоимости билетов и т. д. Производится автоматическая печать билета на указанный маршрут, бронирование мест.
- Появились компьютеры в издательских кабинетах, и редакторы забросили в дальний ящик свое традиционное «оружие» — карандаш, ножницы, клей. Всю корректировку и монтаж газетной полосы, книги можно прекрасно выполнить на экране компьютера и распечатать в нужном виде.
- Наверное, мало осталось тех, кто не знает такого слова, как «Интернет». Это популярный источник самой «свежей» информации на любую тему и в любом виде, средство связи с любой точкой мира (лишь бы там был компьютер, подключенный к этой Всемирной паутине).

Компьютерная информационная технология во многих областях уверенно доказала свои преимущества. Массу дел ПК

делает лучше, быстрее, надежнее нас. Эти машины умеют и то, что нам вообще недоступно, без них уже невозможно управиться с работающим на нас огромным миром информации.

Начнем знакомство с аппаратными средствами компьютера, или, как их еще называют, *Hardware*.

Структурная схема ПК

Структурную схему любой электронно-вычислительной машины можно представить себе в виде так называемой схемы фон Неймана, которая хорошо иллюстрирует информационные потоки ПК (рис. 1.1).

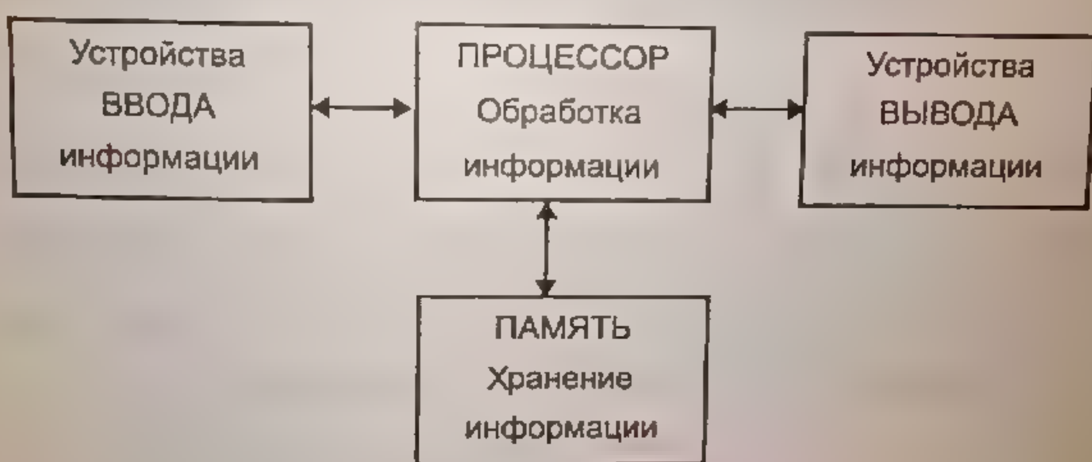


Рис. 1.1. Схема фон Неймана

Конструктивно персональный компьютер в настольном исполнении (рис. 1.2) обычно состоит из четырех основных частей:

- системного блока (основного «ящика», содержащего главные узлы компьютера, которые смонтированы в нем на так называемой «материнской» плате);
- клавиатуры;
- монитора;
- мыши или другого манипулятора.

Компьютеры выпускаются и в *портативном* варианте — «блокнотном» (ноутбук) или карманном. В этом случае системный блок, клавиатура, мышь и монитор заключены

в один корпус: системный блок «спрятан» под клавиатурой, вместо «мыши» используется сенсорная площадка — движение пальца по ней перемещает указатель по экрану, а монитор исполнен в виде крышки к клавиатуре.



Рис. 1.2. Традиционный настольный компьютер

Особенностями «архитектуры» компьютера являются модульный принцип ее построения, несложное подключение дополнительных внешних устройств, возможность простой модификации отдельных частей (достаточно вынуть из разъема одну плату и заменить ее более совершенной).



Рис. 1.3. Состав ПК

Далее описаны назначение и характеристики *основных* частей компьютера (рис. 1.3). Этот материал предназначен для тех пользователей, которые хотят не просто нажимать клавиши и щелкать на кнопках, а при этом и понимать то, что они делают.

Процессор

Процессор, или точнее *микропроцессор*, — одна из главных частей ПК. Конструктивно он выполнен в виде большой интегральной схемы (БИС). *Большой* — не по размерам, а по количеству содержащихся в ней элементов. Она находится в системном блоке на «материнской» плате и состоит из *арифметико-логического устройства* (АЛУ) и *устройства управления* (УУ). Микропроцессор является, образно говоря, «мозгом» компьютера. АЛУ служит для выполнения всех вычислительных и логических операций, а УУ — для приема команд от пользователя, их расшифровки и руководства их исполнением. Микропроцессор управляет работой остальных устройств ПК, «дирижируя» ими при выполнении какой-либо задачи.

Микропроцессоры отличаются друг от друга следующими основными характеристиками:

- тактовой частотой;
- разрядностью.

Главной технической характеристикой процессора является именно тактовая частота, вырабатываемая специальным генератором. Она определяет ритм (быстродействие) выполнения всех операций и измеряется в мегагерцах. Чем больше тактовая частота, тем выше производительность компьютера (в последнее время применяются процессоры с тактовой частотой от 166 мегагерц и значительно выше).

Разрядность микропроцессора определяет *длину* «машинного слова», передаваемого на обработку. О том, что такое «машинное слово», вы узнаете в следующем разделе.

Наиболее распространены в последнее время модели процессоров *Intel* (рис. 1.4) и *AMD*.

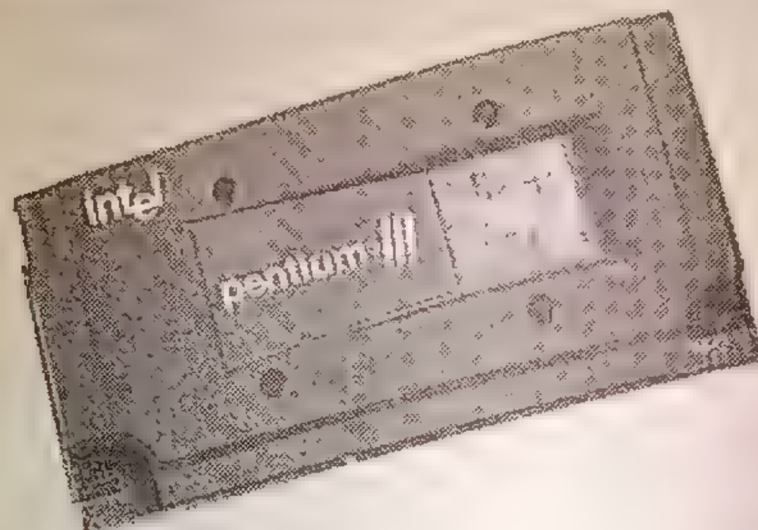


Рис. 1.4. Процессор фирмы Intel

Память

Назначение памяти — хранение информации. Мы уже говорили о том, что компьютер может работать с информацией различного вида: числовой, текстовой, графической, звуковой. Как же она представляется в памяти?

Основой конструкции современной вычислительной машины являются электронные и электромагнитные элементы (отсюда и название — электронная вычислительная машина). Каждый элемент может находиться в одном из двух состояний: включен — выключен, намагничен — не намагничен. Договорились обозначать одно из состояний цифрой 1, другое — цифрой 0. Таким образом, один элемент соответствует одной, так называемой двоичной, цифре.

А как представить другие символы (цифры, буквы, знаки)? Для этого компонуются вместе 8 элементов (одна *ячейка* памяти). Из них можно составить 256 (2^8) различных, отличающихся друг от друга комбинаций из нулей и единиц. Каждая комбинация обозначает код какого-либо символа, например

буквы русского или английского алфавита, цифры, знака препинания, знака арифметической операции, одного из других знаков.

Процесс замены символа его двоичным кодом называют *двоичным кодированием*. Это преобразование осуществляется с помощью специальных программ-драйверов в момент нажатия клавиши на клавиатуре ПК.

Цифры 0 и 1 называют *битами* (англ. bit – binary digit – двоичная цифра). Каждому символу ставится в соответствие строго определенная последовательность из 8 бит, называемая *байтом*. После выполнения операций над информацией в двоичном коде, перед выводом ее пользователю на экран, происходит обратный перевод двоичного кода в обычный символьный вид.

Существуют различные системы кодировок символов, представленные соответствующими таблицами. Например, таблица ASCII (American Standart Code Imaging Information) – широко распространенная международная таблица кодов.

Коды используются и для представления графической информации (комбинациями бит кодируются элементы графики: например, цвет отдельной точки рисунка или параметры составляющих элементов рисунка – прямоугольников, дуг и т. д.). Кодируются параметры звуковой информации (например, высота, длительность звука, паузы и т. д.).

Таким образом, *любая* информация представляется в памяти компьютера в *двоичном* виде – это «машинный» язык. «Машинное слово», о котором было упомянуто в предыдущем разделе – совокупность некоторого количества двоичных разрядов (бит).

Для измерения объемов информации применяются следующие единицы:

- 1 бит – 0 или 1;
- 1 байт = 8 бит (двоичный код какого-либо символа);

- 1 килобайт (Кбайт) = 1024 байт (приблизительно – 1000 байт);
- 1 мегабайт (Мбайт) = 1024 Кбайт;
- 1 гигабайт (Гбайт) = 1024 Мбайт;
- 1 терабайт (Тбайт) = 1024 Гбайт.

Скорость передачи информации выражается в бодах (количество бит, передаваемых за секунду):

1 бод = 1 бит/с.

Главные характеристики памяти:

- *емкость*, то есть максимальный объем информации, «вмещающийся» в различные устройства памяти;
- *скорость* обращения к информации;
- *способ доступа* к информации – прямой или последовательный;
- *принцип записи-чтения* – магнитный или оптический.

Существует два вида памяти – *внешняя* и *внутренняя* (см. рис. 1.3).

Внешняя память

Внешняя память (*ВЗУ* – внешние запоминающие устройства) предназначена для долговременного хранения информации. Именно в *ВЗУ* пользователь записывает всю применяемую им информацию, имеет возможность ее обновлять, удалять ненужную. Роль ВЗУ выполняют диски трех типов: гибкие, жесткие и компакт-диски.

Гибкие диски

Гибкий диск – его называют еще *флоппи-диском*, или *дискетой*, – круглая гибкая пластина с намагниченным слоем, вставленная в пластмассовый корпус (рис. 1.5). Дискета устанавливается в специальный дисковод, закрепленный в системном блоке. В дисководе имеется считывающая (записывающая) головка. Принцип записи на дискетах –

магнитный. Поэтому дискеты надо оберегать от влияния электромагнитных полей.

Доступ к информации на дискете — прямой, то есть головка дисковода при чтении или записи информации устанавливается сразу над тем местом диска, где эта информация находится или куда она записывается.

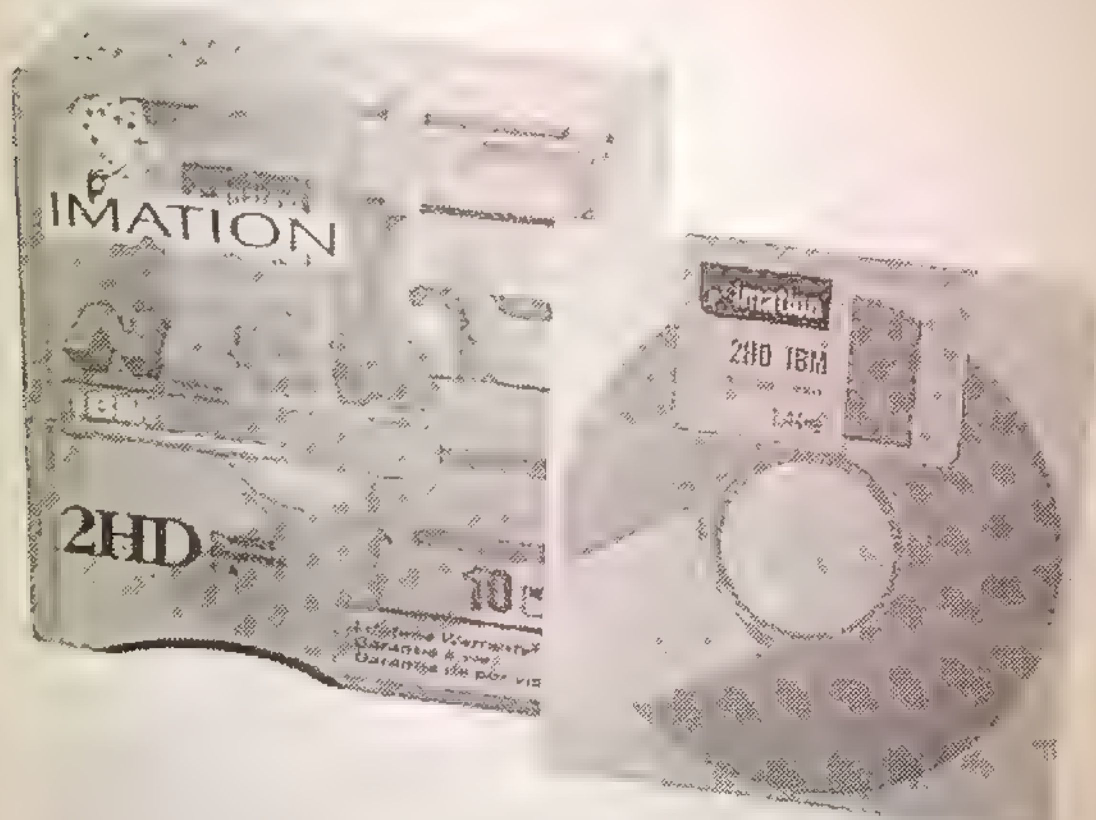


Рис. 1.5. Дискета

Недостатками дискет являются малая емкость (всего 1,44 Мбайт) и низкая скорость обращения к информации. Преимущество же их заключается в том, что они съемные, то есть с их помощью можно информацию с одного ПК «перенести» на другой.

Несмотря на то что дискеты все еще широко распространены, можно с уверенностью сказать, что они «доживают» свои последние годы и вскоре будут вытеснены более совершенными устройствами. Уже появились zip-диски — устройства памяти, небольшие по размеру, высокоскоростные и достаточно

емкие (несколько гигабайт), подключаемые через разъемы к системному блоку. Они в будущем должны заменить малоемкие дискеты.

Жесткие диски

Жесткие диски (их обычно называют «винчестерами») – это тоже магнитные диски с прямым доступом к информации. Они имеют объем, значительно превышающий объем гибких дисков (2, 10, 20, 40 и более гигабайт). Скорость обращения к информации на них значительно выше, чем у дискет. Винчестеры конструктивно представляют собой сложное электротехническое устройство, как правило, закрепленное стационарно в системном блоке ПК (рис. 1.6). Сам магнитный диск, считывающая и записывающая головки, шаговый двигатель, перемещающий головки, микроэлектродвигатель заключены в жесткий металлический корпус. На нижней стороне корпуса находится электронная управляющая плата, к которой присоединены два разъема для подключения электропитания и для передачи информации.

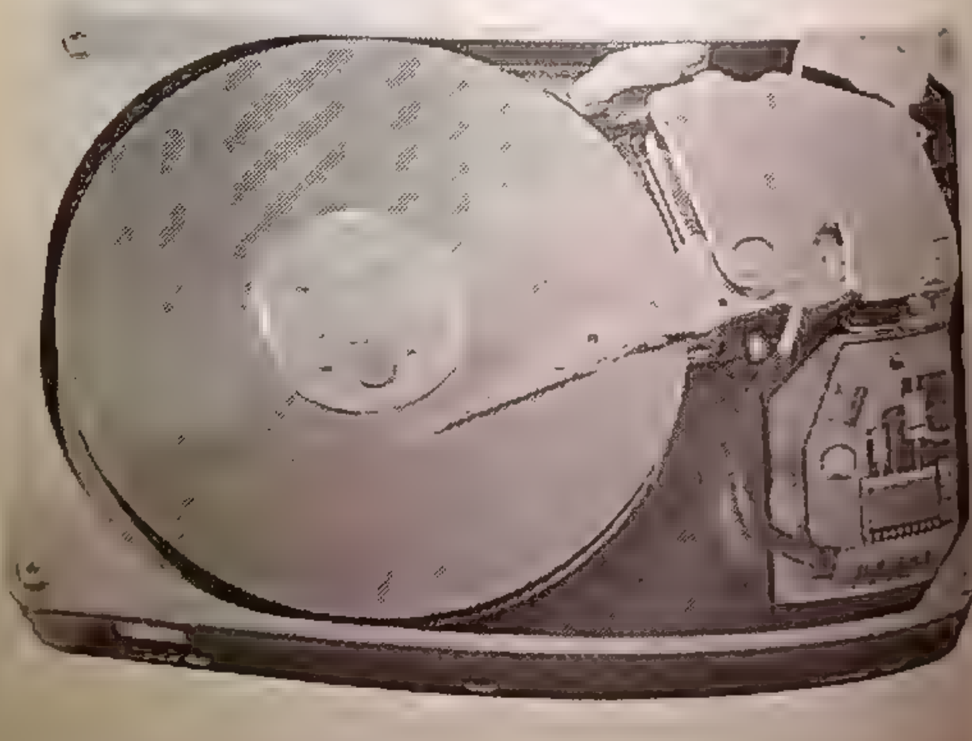


Рис. 1.6. Винчестер

Гибкие и жесткие диски используются как для записи, так и для чтения информации пользователя. Обычно на винчестере хранится вся информация (программы, документы), а дискеты применяют только для переноса небольшой по объему информации с одного ПК на другой или для хранения копий небольших документов. У дискеты есть еще одно очень важное предназначение в процедуре восстановления работоспособности системы, о котором вы узнаете в последней главе книги.

Компакт-диски

Компакт-диски называют еще дисками CD-ROM (Compact Disk – Read Only Memory), конструктивно они похожи на обычные лазерные музыкальные диски (рис. 1.7). Принцип записи на таких дисках – оптический, с помощью лазерного луча. Они имеют большую емкость (от 640 Мбайт). Компакт-диски съемные, для их установки ПК снабжается специальным дисководом. Скорость обращения к информации на компакт-диске зависит от скоростных характеристик дисковода (бывают, например, 12-, 24-, 40-, 52-скоростные дисководы).

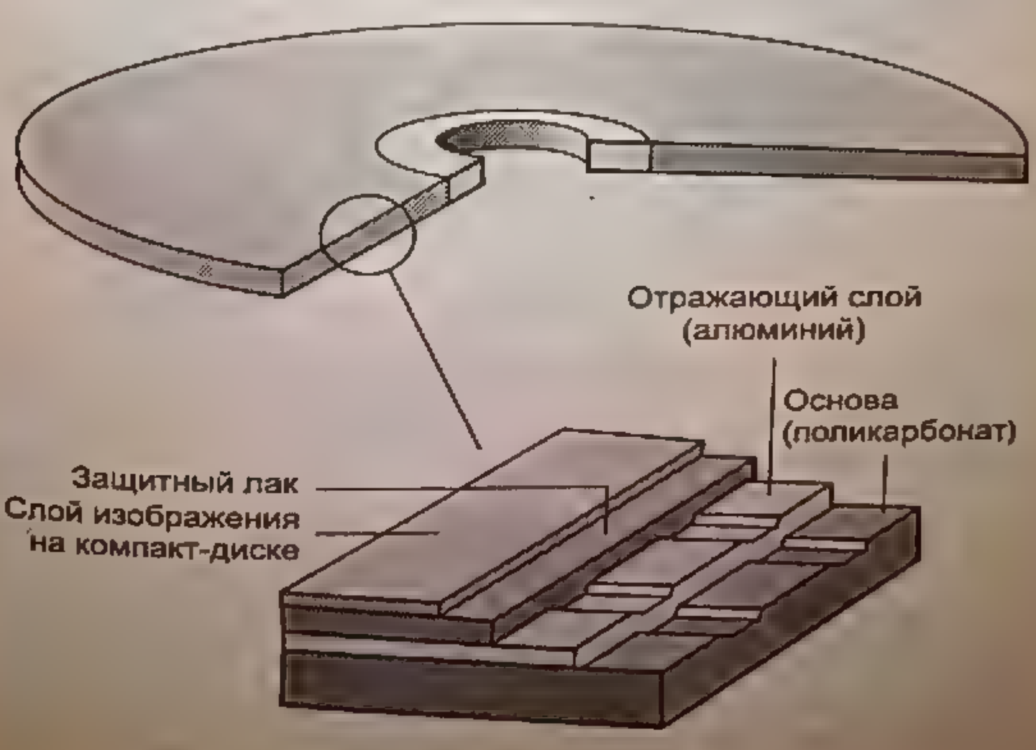


Рис. 1.7. Компакт-диск

В отличие от дискет и винчестеров, информацию на компакт-дисках рядовой пользователь обычно не меняет, так как в компьютерах используются дисководы только читающие. Существуют и записывающие дисководы, но пока они не столь распространены.

Стример

Стример — это дополнительное устройство для хранения информации, носителем которой является магнитная лента (рис. 1.8). Доступ к информации — последовательный, то есть для чтения или записи необходимо «перемотать» ленту до нужного участка. Из-за этого недостатка стримеры, как правило, используются только для хранения архивной информации.



Рис. 1.8. Стример

Внутренняя память

Устройства, составляющие *внутреннюю память*, расположены на «материнской» плате в системном блоке. Этот вид памяти не предназначен для хранения информации пользователя. Она используется только самой компьютерной системой и обеспечивает ее функционирование «незримо» для вас. Существует несколько видов внутренней памяти

ОЗУ (оперативное запоминающее устройство), или *RAM* (Random Access Memory), обычно характеризуется сравнительно небольшим объемом (от 8 до 512 Мбайт) и очень высокой скоростью обращения к информации, отсюда и название — оперативная память. Это главное преимущество ОЗУ перед другими видами памяти.

При решении любой задачи в оперативную память из внешней считываются порции информации для быстрой ее обработки. Отсюда следует, что чем больше объем ОЗУ, тем быстрее работает компьютер, так как реже происходит обращение к внешней памяти за очередной порцией информации.

Часть ОЗУ зарезервирована для хранения служебной управляющей информации, часть для передачи изображений на экран и т. д. При выключении ПК вся информация в ОЗУ уничтожается, поэтому говорят, что ОЗУ энергозависимо.

ПЗУ (постоянное запоминающее устройство), или *ROM* (Read Only Memory), — это память, предназначенная только для чтения. В эту память при изготовлении компьютера занесена («впаяна») некая служебная управляющая информация — программы BIOS (Base Input Output System), которые управляют устройствами ввода-вывода. В BIOS находится программа тестирования оборудования и программа начальной загрузки, обеспечивающая запуск машины. ПЗУ не предназначено для хранения информации пользователя. Вся записанная в ПЗУ информация хранится *постоянно* и не уничтожается при выключении ПК (энергонезависима).

Кэшем называют сверхбыструю память, увеличивающую скорость обработки информации.

Устройства для ввода информации

Устройствами для ввода информации являются:

- *клавиатура* — основное устройство, обеспечивающее возможность ввода цифровых и буквенных символов;

- *мышь, трекбол, джойстик* — ручные манипуляторы для управления объектами на экране;
- *сканер* — устройство для ввода графической или текстовой информации с листа;
- *графический планшет* — на его поверхности с помощью специального пера можно писать, рисовать, при этом изображение появляется на экране монитора;
- *сенсорный экран* — прикосновение пальца к такому экрану заменяет аналогичное управление с помощью мыши;
- *микрофон* — устройство для ввода звуковой информации;
- *цифровые видеокамеры и фотоаппараты* — обеспечивают запись изображений на жесткий диск.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для каждого внешнего устройства в системном блоке компьютера имеются электронные схемы, которые ими управляют (их называют адаптерными платами). Все адаптеры взаимодействуют с микропроцессором и оперативной памятью по *программам-драйверам* через системную магистраль, которую обычно называют *шиной*.

Далее познакомимся подробнее с основными устройствами для ввода информации — мышью, клавиатурой и сканером.

Мышь

Мышь — основной «инструмент», которым вам надо научиться управлять уверенно. Положите ладонь на «спинку» мыши, придерживая ее с «боков» большим и безымянным пальцем. Перемещайте мышь по коврику свободно, без усилий, а указательный и средний пальцы держите над левой и правой кнопками соответственно. При перемещении мыши на экране движется указатель в виде стрелки, с помощью которого можно выбрать интересующий вас объект.

При работе с мышью мы будем пользоваться следующими приемами.

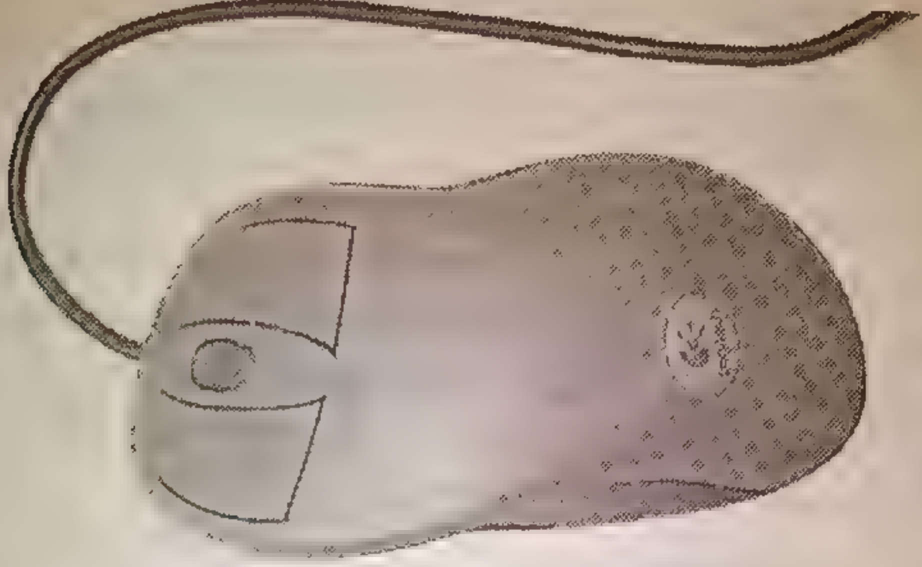


Рис. 1.9. Мышь

- *Щелчок левой кнопкой* (далее — просто *щелчок*) используется для *выбора* какого-либо объекта или команды. Наведите указатель мыши точно на объект и указательным пальцем быстро нажмите и отпустите левую кнопку мыши.
- *Двойной щелчок левой кнопкой* (далее — *двойной щелчок*) используется для *активизации* объекта. Наведите указатель мыши на объект и указательным пальцем дважды быстро нажмите и отпустите левую кнопку мыши.
- *Щелчок правой кнопкой* (далее — *правый щелчок*) используется для получения перечня допустимых действий (*команд*) над выбранным объектом. Наведите указатель мыши на объект и средним пальцем быстро нажмите и отпустите правую кнопку мыши. Полученный перечень называют ***контекстным меню команд.***
- Для перемещения объектов по экрану используется технология *перетаскивания* (drug-and-drop). Наведите указатель мыши на объект, нажмите левую кнопку и, не отпуская ее, перемещайте мышь. При этом объект будет передвигаться по экрану вместе с указателем мыши. Когда объект окажется в нужном месте экрана, отпустите левую кнопку мыши.

Клавиатура

Изучать клавиатуру мы будем с помощью приложения WordPad. Для открытия окна этого приложения щелкните на кнопке Пуск, переместите указатель мыши на строку Программы, затем вправо, на строку Стандартные, и далее вправо, на строку WordPad, сделайте щелчок на этой строке (далее подобные действия мы будем обозначать в виде команды Пуск ▸ Программы ▸ Стандартные ▸ WordPad). В окне WordPad появится чистый «лист», на котором можно будет набирать текст.

Чтобы по окончании работы с приложением закрыть окно, нажмите клавишу Alt и затем, не отпуская ее, клавишу F4 (далее одновременное нажатие клавиш мы будем обозначать так: Alt+F4). Щелкните на кнопке Нет в ответ на запрос о необходимости сохранить на диске текст, который вы написали.

На клавиатуре (рис. 1.10) можно условно выделить несколько групп клавиш в соответствии с их назначением.

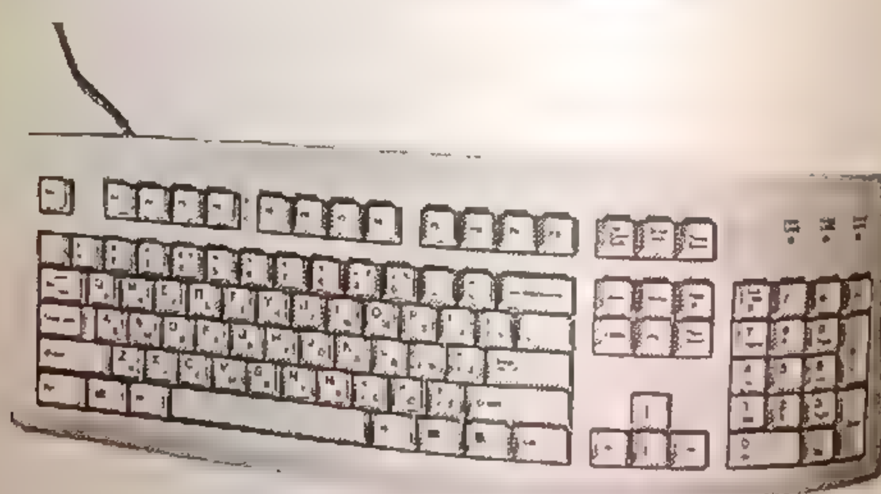


Рис. 1.10. Клавиатура

Символьные клавиши

Символьные клавиши служат для ввода текстовой информации. Эту группу составляют клавиши, расположенные в 4 ряда в центре клавиатуры, а также отдельно расположенные справа цифровые клавиши. На каждой из клавиш имеется по два или три различных символа: английские бук-

вы и знаки (английский регистр), русские буквы и знаки (русский регистр), цифры. Знаки, изображенные в верхней части клавиш, называют знаками верхнего регистра, нижние — знаками нижнего регистра.

Упражнение

Пробуйте набирать буквы и знаки русского и английского регистров. Чтобы переключать регистры, нажимайте одновременно левую клавишу Alt (или Ctrl) вместе с клавишей Shift.

Чтобы получать буквы верхнего регистра, держите нажатой клавишу Shift и одновременно нажимайте клавишу нужной буквы.

Для набора чисел вы можете воспользоваться дополнительной цифровой клавиатурой. Она включается и выключается нажатием клавиши NumLock (при этом должен загораться и гаснуть индикатор в правом верхнем углу клавиатуры).

Клавиши управления курсором

Клавиши управления курсором служат для перемещения курсора по экрану монитора. Курсор определяет место, где появится набираемый символ, и может иметь вид мерцающей черты или другую форму в различных программах (полоса, рамка, выделяющая какой-либо объект, и т. д.).

- Клавиши со стрелками (→, ←, ↑ и ↓) — перемещение курсора на одну позицию соответственно вправо, влево, вверх или вниз.
- PageUp и PageDown — перемещение курсора на величину экранной страницы соответственно вверх или вниз.
- Home и End — перемещение соответственно в начало или конец строки или какого-либо списка.
- Tab — перемещение курсора на определенное количество позиций (обычно используется для выравнивания вводимого текста по столбцам документа или для перемещения по элементам управления диалоговых окон).

Клавиши редактирования

Клавиши редактирования служат для внесения изменений в текст или исправления ошибок (вставки, удаления или замены символов).

- BackSpace — стирает один символ слева от курсора.
- Delete (Del) — стирает один символ справа от курсора.
- Insert (Ins) — переключает режимы вставки или замены символов. В режиме вставки набираемые символы *сдвигают* вправо от курсора уже имеющиеся там символы. В режиме замены новые символы *заменяют* уже имеющиеся. Переключение режимов выполняется повторным нажатием клавиши.

Специальные клавиши

Специальные клавиши, как явствует из названия, служат для выполнения некоторых специальных действий.

- Shift — две равнозначные клавиши (слева и справа) служат для получения символов верхнего регистра клавиатуры или для набора прописных букв. В этом случае надо нажать клавишу Shift и, не отпуская ее, нажать нужную клавишу (то есть одновременно нажимаются две клавиши). Часто клавишу Shift применяют в сочетании с другими управляющими клавишами для выполнения какого-либо действия.
- Caps Lock — фиксирует режим ввода прописных букв. При включенном режиме светится соответствующая лампочка-индикатор. Этот режим используется при наборе большого количества прописных букв, например заголовков, чтобы не держать клавишу Shift. Выключается этот режим повторным нажатием клавиши Caps Lock.
- Ctrl, Alt — парные клавиши, расположенные слева и справа. Они не имеют самостоятельного назначения, так же как и клавиша Shift, и включаются вместе с другими клавишами, выполняя различные специальные действия. Например, эти клавиши могут служить для переключения раскладки клавиатуры с английской на русскую и обратно — Alt+Shift (клавиши переключения раскладки могут

быть другими, они определяются соответствующей настройкой, о чем пойдет речь в главе 2).

- Ctrl+Shift (левые) — включают английскую раскладку;
- Ctrl+Shift (правые) — включают русскую раскладку.

- Esc — отмена текущего действия, возврат на предыдущий шаг.
- Enter — ввод информации в ПК, эту клавишу надо нажимать после окончания набора информации или выбора команды.
- Print Screen — для сохранения содержимого экрана в *буфере обмена*.

ПРИМЕЧАНИЕ

Нажатие клавиши Print Screen позволяет компьютеру «запомнить» вид экрана для дальнейшего использования его в каком-либо документе.

- Scroll Lock — клавиша прокрутки.
- Pause Break — приостановка (пауза) или прекращение какого-либо действия.

Функциональные клавиши

Функциональные клавиши служат для упрощения работы пользователя, так как каждая из них может включать выполнение какого-либо действия (функции) и избавляет вас от выбора команды. Обозначены клавиши буквами от F1 до F12. Назначение этих клавиш зависит от программы, с которой вы работаете.

Сканер

Сканер используется для ввода в память компьютера изображений, представленных в виде фотографий, рисунков, схем, а также для сканирования текстов, чтобы не набирать их на клавиатуре. Сканируемое изображение освещается белым цветом (черно-белые сканеры) или тремя цветами (красным, зеленым и синим). Отраженный свет проецируется на линейку с фотоэлементами, которые последовательно «считывают» изображение и преобразуют его в компьютерный формат.

Существуют разные типы сканеров.

- *Ручные сканеры.* Это небольшие по размерам устройства. Для сканирования изображения надо самостоятельно провести сканером по листу. Чтобы плавно его перемещать, требуется определенная сноровка, но даже в этом случае не всегда качество сканирования вас устроит.
- *Листовые сканеры.* В таких сканерах лист перемещается автоматически, а линейка с фотоэлементами, которая располагается над листом, остается неподвижной.
- *Планшетные сканеры.* В такие сканеры вкладывается лист с изображением, линейка с фотоэлементами перемещается вдоль листа, и весь процесс сканирования выполняется автоматически (рис. 1.11). Они наиболее удобны в работе и дают хорошее качество получаемого изображения.

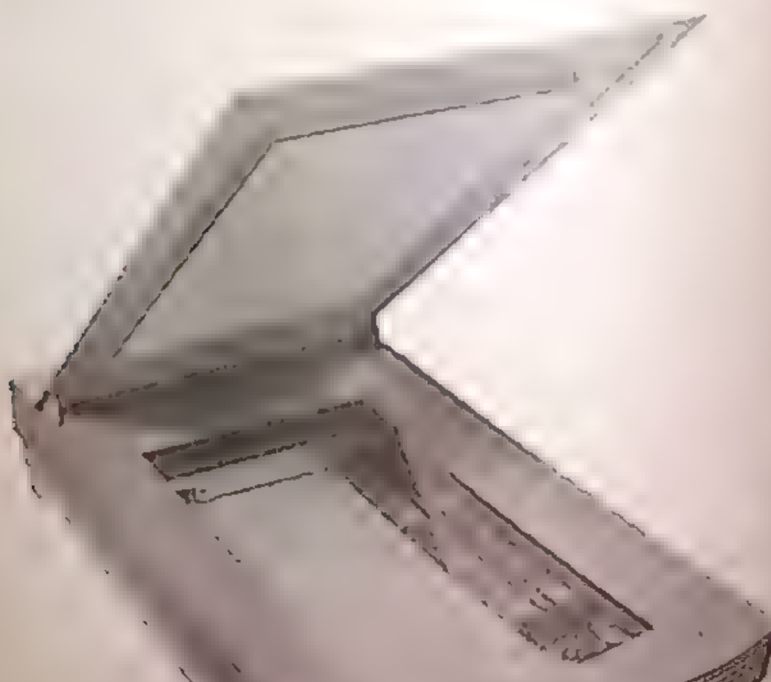


Рис. 1.11. Планшетный сканер

Устройства для вывода информации

Устройствами для вывода информации являются:

- *монитор* — на его экране отображается текстовая и графическая информация;
- *принтер* — устройство для печати информации на бумаге;
- *графопостроитель* (*плоттер*) — устройство для печати больших по размерам схем, чертежей;
- *устройства звукового вывода* — встроенный динамик, звуковые колонки или обычные наушники (эти устройства значительно расширяют демонстрационные возможности ПК, поэтому вместе с устройством чтения компакт-дисков их относят к средствам *мультимедиа*).

Монитор

Монитор, или *дисплей*, — это универсальное устройство для вывода информации на экран. Клавиатура и монитор позволяют пользователю работать на ПК в режиме «диалога». Информацию пользователь вводит в память компьютера с помощью клавиатуры, а «ответ» от ПК поступает на монитор.

Монитор подключается через разъем системного блока к видеокарте. В настоящее время наибольшее распространение получили два типа мониторов: с электронно-лучевой трубкой и жидкокристаллические. Первый тип монитора похож на обычный телевизор с электронно-лучевой трубкой. Мониторы второго типа имеют плоскую форму, но не слишком высокое качество изображения. Их применяют обычно в портативных компьютерах («ноутбуках»). Жидкокристаллические мониторы применяют и для настольных ПК (но они пока довольно дорогие). Немаловажным преимуществом жидкокристаллических мониторов является отсутствие вредных для человека электромагнитных излучений.

Характеристиками качества монитора являются его разрешающая способность (количество точек — пикселов, «умещающихся» на экране), а также цветовая палитра и размер

экрана по диагонали. В последнее время популярными стали цветные мониторы размером от 15 дюймов с высокой разрешающей способностью и хорошими техническими характеристиками. Существуют мониторы и с большим экраном: 17, 21 дюйм и другие.

Принтер

Принтер предназначен для печати (print — печать) числовой, текстовой и графической информации на бумаге (рис. 1.12).



Рис. 1.12. Принтер

По принципу действия принтеры делятся на матричные, струйные и лазерные.

- *Матричные принтеры* — это принтеры ударного действия. Печатающая головка состоит из набора металлических стержней, которые под воздействием магнитного поля «выталкиваются» из нее и ударяют по бумаге через

красящую ленту. Недостатки матричных принтеров состоят в том, что они печатают медленно, производят много шума и качество печати оставляет желать лучшего.

- *Струйные принтеры* используют чернильную головку, которая из ряда мельчайших отверстий под давлением выбрасывает на бумагу чернила (в том числе цветные). *Струйные* принтеры печатают достаточно быстро и почти не производят шума. Качество печати на них значительно выше, чем на матричных, и зависит от так называемой разрешающей способности, измеряемой в *dpi* — количестве точек на дюйм. Чем выше dpi, тем качественней печать.
- *Лазерные принтеры* основаны на принципе термопечати лазерным лучом. Они практически бесшумны, работают с высокой скоростью, обеспечивают отличное качество за счет высокой разрешающей способности, значительно превышающей по характеристикам струйные принтеры.

Для печати больших схем, чертежей используется другая разновидность печатающего устройства — плоттер, или графопостроитель (рис. 1.13).

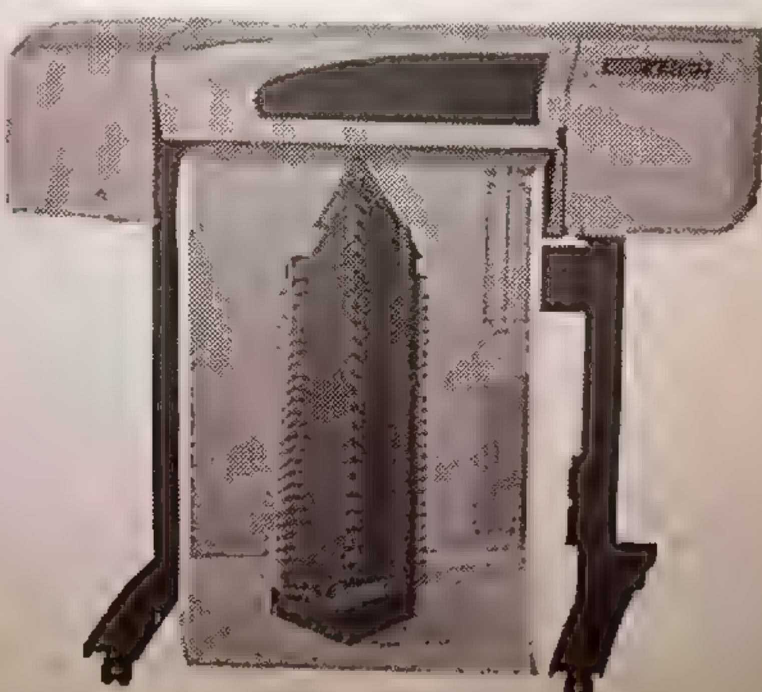


Рис. 1.13. Плоттер

Программное управление компьютером

Как уже было сказано выше, ПК применяют в самых различных областях деятельности, причем машина успешнее человека выполняет многие поставленные перед ней задачи. И все-таки без человека, без его «руководящих указаний», ПК – просто набор красивых «ящиков». Машина ждет от человека приказов, команд, заданий. Она выполняет действия, связанные с информационными процессами, но строго в той последовательности, которая определяется человеком.

Свое задание машине человек оформляет в виде отдельных команд или в виде программы, записанной на языке, «понятном» для ПК. Программа представляет собой перечень инструкций — команд, содержащих указания о том, какие действия надо выполнять и над какой информацией. Для написания программ применяются в настоящее время специально разработанные *языки программирования* (например, Basic, Pascal и др.). Запись в них ведется в текстовой форме, в соответствии с правилами, принятыми в конкретном языке, а затем с помощью программы-транслятора переводится на машинный (двоичный) язык.

Итак, сфера применения компьютера определяется не столько его конструкцией, сколько имеющимся набором программ. Один и тот же ПК может быть использован в системе управления экономикой и в медицинском кабинете. С компьютером, целый день рассчитывающим зарплату, можно вечером поиграть в шахматы и т. д. Для того чтобы переключить ПК с одной работы на другую, достаточно сменить программу в его памяти. Действия по запуску программы просты и доступны любому пользователю, знакомому с основными принципами управления компьютером.

В конечном счете, какими бы совершенными не были ПК, но без набора соответствующих программ — *программного обеспечения* (software) — они бесполезны. В огромном мире

программ, разработанных в настоящее время, можно выделить две группы (рис. 1.14).

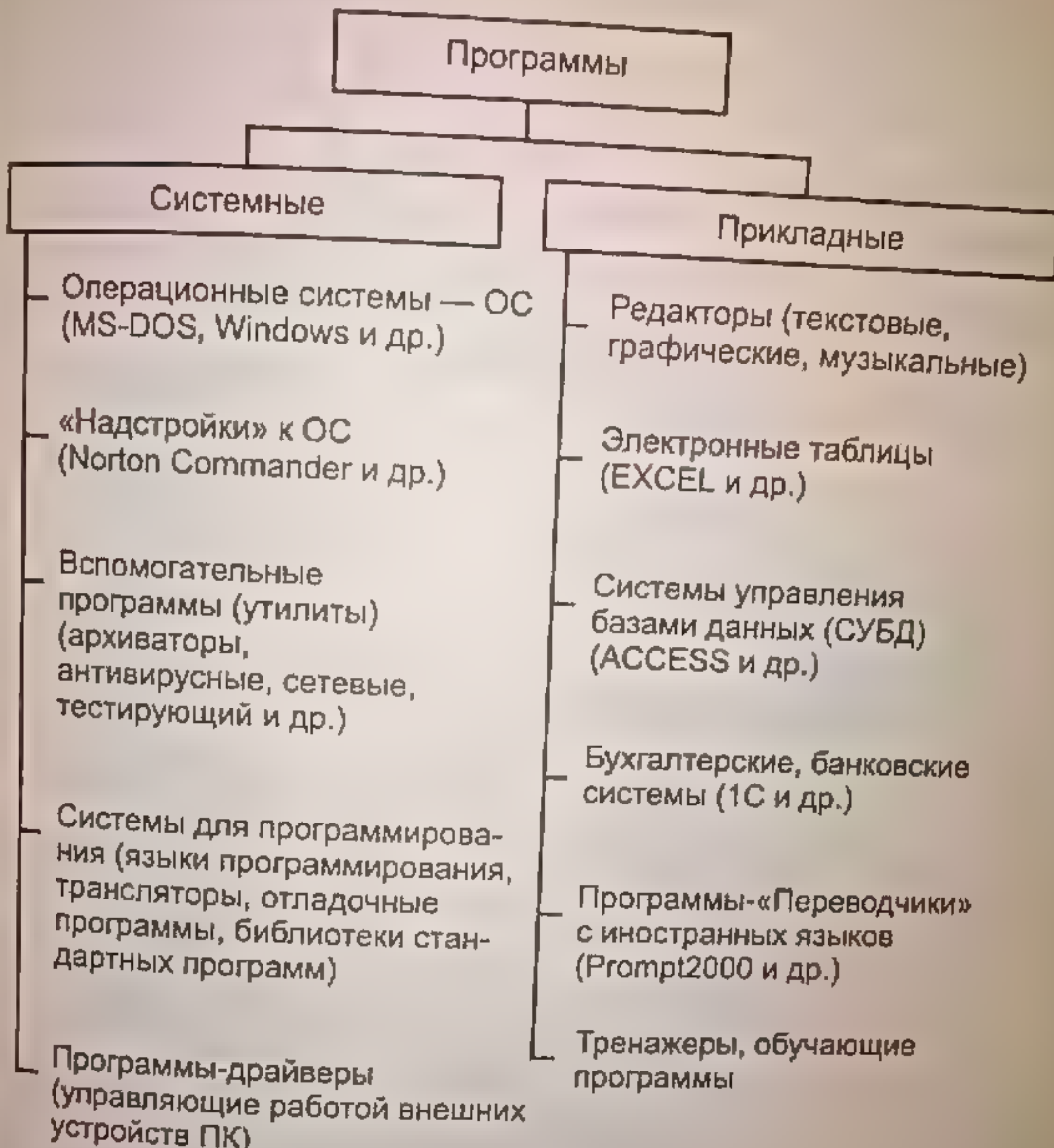


Рис. 1.14. Схема ПО

Системные программы

Системные программы организуют функционирование компьютерной системы и предоставляют пользователю возможность общаться с ней. Системное программное обеспечение (ПО) состоит из следующих программ.

- *Операционные системы* (например, MS-DOS, Windows, UNIX, OS/2) выполняют управляющую роль, благодаря

чему весь процесс ввода программы, ее запуска и организации решения задачи сводится к простейшим действиям, доступным любому пользователю. Упрощаются действия пользователя при обращении к внешним устройствам – дисководу, принтеру, монитору и т. д.

- *Операционные оболочки, или надстройки,* — программные дополнения к операционным системам, обеспечивающие пользователю простые способы управления. Они имеют удобный графический интерфейс, благодаря чему вместо набора строки-команды достаточно нажатия определенной клавиши. В настоящее время используются программы NC (Norton Commander), FAR, Windows Commander и др.
- *Программы-драйверы* — специальные программы, которые обеспечивают управление внешними устройствами, подключаемыми к ПК, и согласование информационного обмена между процессором и этими устройствами. Для каждого подключаемого к компьютеру устройства необходимо иметь соответствующую программу-драйвер.
- *Системы программирования* — программы для совершенствования и упрощения труда программистов: системы визуального программирования, трансляторы, отладочные системы, библиотеки стандартных программ и т. д. Данный класс программ можно было бы отнести к группе прикладных, но, в конечном счете, без программ невозможно выполнение на компьютере различных задач, а значит, и функционирование компьютерной системы. Поэтому они и описаны в группе системных программ.
- *Сервисные программы* (их часто называют *утилитами*) – вспомогательные обслуживающие программы для организации дополнительных функций при работе с ПК: архиваторы, «сжимающие» информацию для экономии места на диске при резервном копировании, антивирусные программы, коммуникационные программы для объединения компьютеров в сети, диагностические программы и т. д.

Прикладные программы

Прикладные программы предназначены для решения конкретных задач пользователя: производственных, научных, управленческих, учебно-тренировочных и др.

- *Редакторы* — текстовые (используются при написании, редактировании и хранении любых текстов, деловых документов, писем, отчетов, планов и т. д.), графические (для создания рисунков, чертежей, архитектурных проектов и т. п.), музыкальные (для оформления различных музыкальных фрагментов в программах, аранжировки музыкальных произведений и т. п.).
- *Электронные таблицы* используются для составления, редактирования, расчетов и анализа данных в документах табличной формы: смет, калькуляций, личного или делового бюджета и т. п. Примером электронных таблиц может служить программа Excel.
- *Системы управления базами данных (СУБД)* позволяют хранить информацию о различных объектах в виде таблиц, компьютерных «картотек», систематизировать, редактировать, быстро находить нужную информацию и печатать ее в виде отчетов. Примером СУБД может служить программа Access.
- *Системы автоматического проектирования (САПР).*
- *Бухгалтерские компьютерные системы.*
- *Юридические компьютерные системы.*
- *Банковские компьютерные системы.*
- *Обучающие программы*, или *тренажеры*.
- *Игровые программы* и т. д.

2 Основная программа — Windows

Первой программой, которая должна быть установлена в памяти ПК, является операционная система — без нее невозможно ваше общение с компьютером. Наиболее популярна в настоящее время операционная система Windows. В данной книге рассматривается версия Windows 98; переход на другие версии обычно не вызывает у пользователей затруднений, так как принцип управления в них стандартный, лишь добавляются новые возможности и имеются некоторые изменения внешнего оформления (интерфейса).

Назначение и запуск

Пакет программ для операционной системы Windows разработан корпорацией Microsoft. Эта операционная система принципиально отличается от своей предшественницы MS-DOS прежде всего *графическим* интерфейсом — все объекты системы представлены в виде окон, значков, кнопок и т. д. Это позволяет осуществлять взаимодействие человека с компьютером в форме удобного диалога — для управления можно просто щелкать мышью на кнопках или выбирать нужные команды в меню. Все работы выполняются в окнах (windows), отсюда и английское название системы — «Windows».

Основные функции любой операционной системы:

- предоставление пользователю возможности выполнять операции с внешними устройствами ПК, работать с информацией, запускать программы и т. д.;
- управление ходом выполнения программ (распределение для них памяти, организация взаимодействия всех внешних устройств в процессе решения задачи, выявление ошибочных ситуаций, выдача сообщений пользователю и т. д.).

Дополнительные функции операционной системы Windows:

- организация удобного *графического интерфейса* при работе пользователя с информацией;
- организация одновременного исполнения нескольких программ — так называемый *многозадачный* режим работы;
- обеспечение работы в компьютерных сетях.

Загрузка (запуск) Windows производится *автоматически* при включении ПК. Возможна также *перезагрузка* (повторная загрузка) операционной системы, которую обычно приходится выполнять самостоятельно. В главе 6, посвященной операционной системе MS-DOS, любознательный пользователь может подробнее узнать о том, что такое загрузка (перезагрузка) операционной системы, для чего она нужна и как происходит.

Ниже описана процедура перезагрузки операционной системы, которую вам иногда придется выполнять.

1. Сделайте щелчок на кнопке Пуск, которая при стандартных настройках Windows находится в левом нижнем углу экрана.
2. В раскрывшемся меню выберите (щелчком) команду **Завершение работы.**
3. В появившемся окне выберите режим Перезагрузить компьюте, установив щелчком мыши соответствующий переключатель.
4. Щелкните на кнопке ОК и дождитесь появления на экране знакомой картины — так называемого Рабочего стола Windows.

Перезагрузку в *аварийных ситуациях* (когда, как говорят ПК «зависает» при выполнении какой-либо задачи) можно выполнить одним из следующих способов:

- нажмите одновременно три клавиши: Alt+Ctrl+Delete;
- или нажмите кнопку Reset на системном блоке, если система не реагирует на нажатие клавиш (если такой кнопки на системном блоке нет, придется выключить ПК, а затем, не ранее, чем через 30 секунд, снова его включить).

ПРИМЕЧАНИЕ

Выключить ПК можно только после предварительной подготовки. Выберите команду Пуск ▸ **Завершение работы**, в открывшемся окне установите переключатель **Выключить компьютер** и щелкните на кнопке ОК. Дождитесь разрешения системы на выключение питания и после этого нажмите кнопку питания на системном блоке. На некоторых ПК питание отключается автоматически.

Хранение информации

Главным, ради чего создаются операционные системы, является организация хранения информации в памяти ПК. Далее мы познакомимся с основными терминами, которые будем использовать при работе с компьютером.

Диск

Информация для долговременного хранения, как уже было указано ранее, записывается на диски — гибкие (дискеты), жесткие (винчестеры), компакт-диски. В операционных системах общепринятые следующие обозначения дисков.

- Дисководы для дискет обозначаются буквой A: (при наличии одного дисковода) и B: (при двух дисководах).
- Винчестер имеет обозначение C: независимо от того, есть ли на ПК диск B: или нет. Область памяти винчестера большой емкости часто разбивают на логические блоки-разделы, называющиеся *логическими дисками*, и тогда их обозначают буквами C:, D:, E: и т. д.
- Дисковод для компакт-дисков обозначается буквой, следующей за буквой последнего логического диска винчестера.

Диск, с которым пользователь работает в данный момент, называется текущим, активным.

Упражнение

Дважды щелкните мышью на значке Мой компьютер, который находится на экране монитора, и в открывшемся окне вы увидите список дисков вашего ПК. Чтобы закрыть окно, нажмите клавиши Alt+F4.

Файл

Любой блок информации, записываемый пользователем на диск для хранения, называется *файлом* (file). Файлами могут быть программы, массивы данных, результаты вычислений, а также тексты, графические изображения и другая информация.

Например, лист с текстом, лежащий на столе, — текстовый документ, а тот же текст, набранный на клавиатуре ПК и записанный на диск для хранения, называется *текстовым файлом*.

При записи (сохранении) файла на диск пользователь должен присвоить ему имя, следуя определенным правилам.

- Имя файла может состоять из двух частей, разделенных точкой, — это основная часть и расширение имени (до

3 символов). В операционной системе Windows изменены ограничения на количество символов в основной части имени файла до 256 (в предыдущей операционной системе MS-DOS имелось ограничение до 8 символов) и разрешено использование русских букв.

- Расширение необязательно, но обычно его используют для указания типа файла. Существуют общепринятые договоренности о написании расширения имени, например:
  - программы, написанные на одном из языков программирования, имеют расширение — .bas, .pas, .cpp;
  - программы, готовые к запуску (так называемые *программные*, или *исполняемые*, файлы) — .com, .exe, .bat;
  - текстовые файлы — .txt, .doc;
  - файлы исходных данных — .dat, .dan, .dbf;
  - графические файлы — .wmf, .bmp, .jpg, .pcx;
  - звуковые файлы — .wav, .mp3, .mid;
  - файлы мультимедиа (видеоклипы) — .avi, .mpg;
  - справочные файлы (документация или «подсказка» к программе) — .hlp и т. д.
- В программах, специально предназначенных для создания файлов тех или иных типов, расширение обычно формируется автоматически, пользователю не нужно вводить его самостоятельно.
- Имя должно быть уникальным, то есть не совпадающим с именем файла, уже имеющимся на диске, иначе старое содержимое файла с таким же именем стирается и на его место записывается новое содержимое. Однако одноименные файлы можно сохранить в разных *папках* (см. ниже) или на разных дисках.
- Имя должно быть содержательным (то есть в некоторой степени отражать содержание данного файла).
- Не рекомендуется:
  - назначать файлам слишком длинные имена;
  - использовать в именах некоторые специальные символы (. \ : * ? < > |);



- использовать пробел внутри имени (лучше заменить пробел символом подчеркивания _).

Папка

Если на диске хранится много файлов, то для упрощения процесса поиска нужного файла рекомендуется «собирать» их в отдельные папки по определенной тематике. Так хорошая хозяйка раскладывает по полкам и коробкам предметы согласно их назначению. Каждой папке тоже присваивается имя, соответствующее выбранной теме, но в отличие от файла его принято писать без расширения (например, Games, Ucheb). Таким образом, на диске кроме самих файлов хранятся *папки*, или, как их иногда называют, *каталоги*. Если в папке записано имя файла, то обычно говорят, что этот файл находится (хранится) в данной папке (хотя на самом деле файлы записываются на диски).

Одни папки могут находиться внутри других (тогда о них говорят, как о *вложенных* папках). Каждый диск можно рассматривать как главную папку. Совокупность папок, вложенных друг в друга, образует так называемую *иерархическую структуру*, или *дерево*, главный «ствол» которого — это сам диск (рис. 2.1).

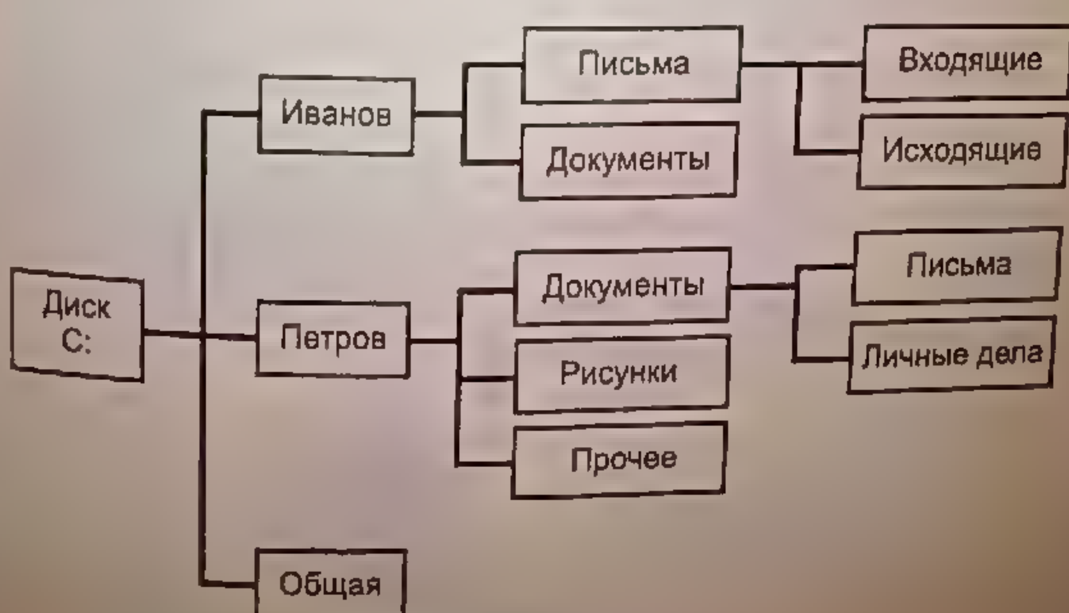


Рис. 2.1. Дерево папок

Иерархическая структура напоминает хорошо известные библиотечные каталоги и удобна при поиске нужного файла или папки на диске.

- Папка, с которой в настоящее время работает пользователь, называется *текущей*.
- Одно и то же имя файла может повторяться, но обязательно в *разных* папках.
- Кроме имени файла часто указывают его *адрес*, содержащий имя диска и путь к данному файлу по дереву папок на этом диске. Иногда этот адрес называют *полным именем файла*. Например:
  - C:\RAB\prim1.txt — обращение к файлу prim1.txt, находящемуся в папке RAB, вложенной в главную папку диска C:;
  - C:\Петров\Документы — обращение к папке Документы, вложенной в папку Петров диска C:.

Ярлык

Ярлык, образно говоря, является «биркой» к папке или файлу. В ярлыке содержится адрес объекта — указание для операционной системы о местоположении этого объекта в дереве файлов и папок. Значок ярлыка легко отличить от значка файла или папки — в его левом нижнем углу имеется изображение изогнутой стрелки (рис. 2.2). Ярлыки обычно располагают в удобном месте (например, на Рабочем столе), чтобы можно было двойным щелчком быстро запустить программу или открыть папку. Удаление ярлыка никак не отражается на сохранности файла или папки на диске (удаляется лишь «бирка» к этому объекту).

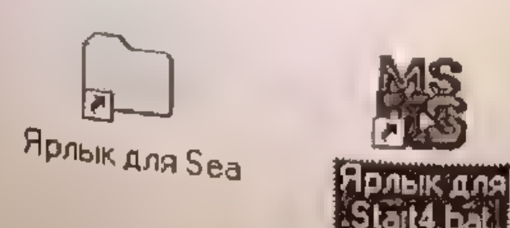


Рис. 2.2. Ярлыки

Создание ярлыка

Создать ярлык можно несколькими способами.

Если в каком-либо открытом окне вы видите значок нужного файла или папки, выполните описанную ниже процедуру.

1. Сделайте правый щелчок на значке папки или файла.
2. В контекстном меню выберите команду Создать ярлык (ярлык появляется в этом же окне в конце списка объектов).
3. Переместите ярлык на Рабочий стол.

Если вы не видите значок нужного файла или папки, выполните описанную ниже процедуру.

1. Сделайте правый щелчок на свободном месте Рабочего стола.
2. Выберите в контекстном меню команду Создать ▸ Ярлык.
3. В открывшемся диалоговом окне Создание ярлыка щелкните на кнопке Обзор.
4. Открывайте по очереди папки согласно известному адресу объекта, пока не доберетесь до нужного программного файла или папки (тем самым вы как бы «показываете» путь к этому объекту по «дереву» каталогов), сделайте двойной щелчок на объекте. В поле Командная строка окна Создание ярлыка появится адрес объекта. Щелкните на кнопке Далее.
5. Уточните название ярлыка и щелкните на кнопке Готово.

Переименование ярлыка

Чтобы переименовать ярлык, сделайте правый щелчок на ярлыке, выберите в контекстном меню команду Переименовать, введите новое имя и нажмите клавишу Enter.

Удаление ярлыка

Чтобы удалить ярлык, сделайте правый щелчок на ярлыке, выберите в контекстном меню команду Удалить и подтвердите необходимость удаления. Можно также переместить ярлык мышью на значок Корзина.

Упражнение

Создайте ярлык для программного файла, имеющего адрес C:\Windows\calc.exe.

1. Откройте окно Мой компьютер, выберите в нем диск C:, а затем папку Windows.
2. Пролистайте содержимое папки, пока не увидите значок файла calc.exe.
3. Щелкните правой кнопкой мыши на значке файла calc.exe и выберите команду Создать ярлык.
4. Перетащите мышью созданный ярлык из окна на Рабочий стол.
5. Переименуйте ярлык: щелкните правой кнопкой мыши на ярлыке, выберите команду Переименовать, измените имя на Калькулятор и нажмите клавишу Enter.
6. Двойной щелчок на созданном ярлыке позволит вам быстро запускать программу Калькулятор для произведения расчетов.

Основные приемы управления

Для работы с объектами графического интерфейса Windows обычно используется мышь или другие манипуляторы. Управление с помощью клавиатуры весьма затруднительно из-за большого количества вариантов применения клавиш. Тем не менее некоторые из них рекомендуется запомнить (см. подраздел «Клавиши быстрого вызова» в разделе «Работа с информацией»).

Рабочий стол

То, что вы видите на экране после окончания загрузки Windows, называется Рабочим столом (рис. 2.3). Не удивляйтесь, если ваш Рабочий стол выглядит не так, как у соседа. Чуть позже вы научитесь управлять видом стола (см. подраздел

«Экран» в разделе «Настройки Windows») и даже «расстилать на нем скатерть».

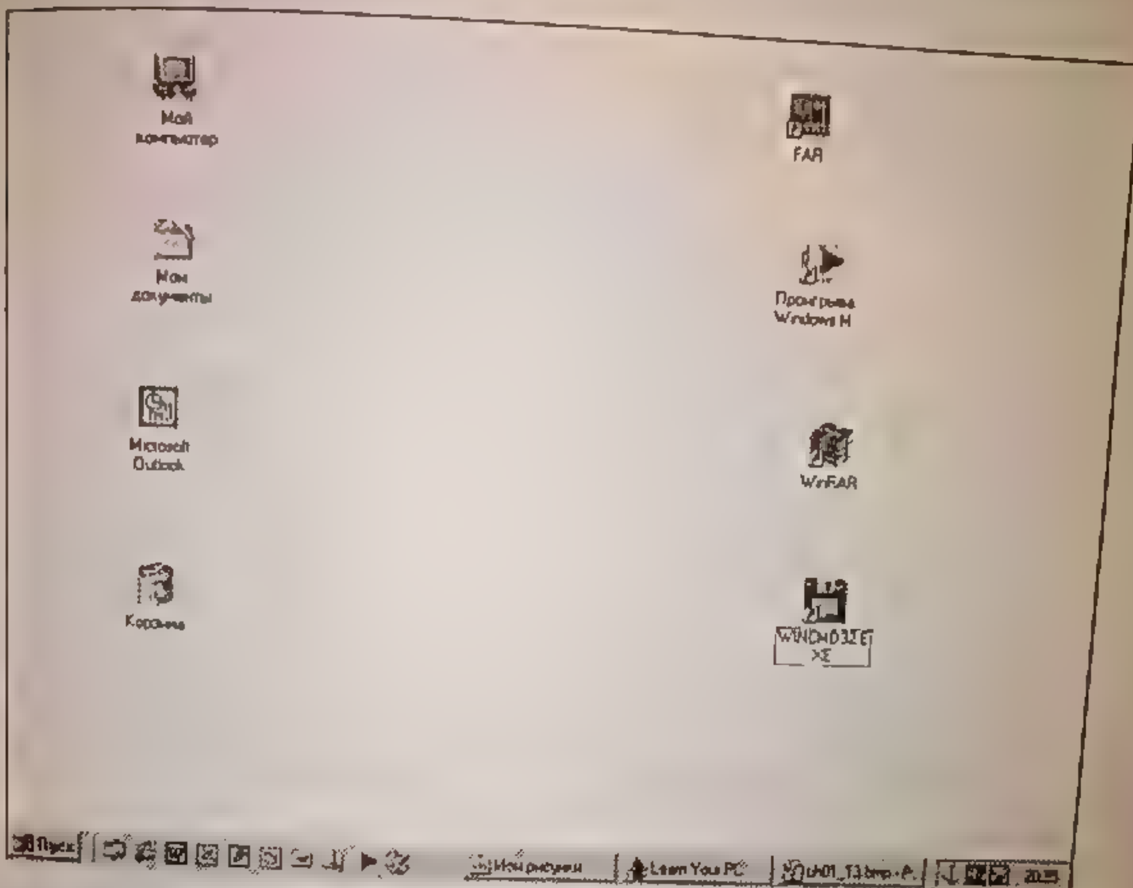


Рис. 2.3. Рабочий стол Windows

Как и на обыкновенном рабочем столе, на Рабочем столе Windows могут быть разложены объекты для работы. Так как компьютер предназначен для работы с информацией, то и на столе «разложены» соответствующие этому виду работы объекты:

- различные значки;
- Панель задач (в нижней части экрана).

Значки

Все объекты, с которыми работает операционная система Windows, представляются графически в виде значков. Многие из них имеют стандартную форму.

Чтобы *выбрать* (*выделить*) тот или иной значок на Рабочем столе, обычно применяют мышь. Сделайте щелчок на значке (но не на подписи к нему), — значок окажется выделенным

другим цветом, обычно синим. После этого для выделения других значков можно использовать не только мышь, но и клавиши управления курсором. При этом для перехода на разные составные части Рабочего стола (от значков на Панель задач, по частям Панели задач и обратно к значкам) нажимайте клавишу Tab. Для перемещения по значкам на Рабочем столе или на Панели задач используйте клавиши управления курсором

Чтобы *открыть* объект, соответствующий данному значку наведите указатель мыши на значок и сделайте двойной щелчок. Можно также выделить нужный значок клавишами управления курсором и нажать клавишу Enter. При этом вы будете получать на экране раскрытые «окна» — прямоугольный участок экрана, ограниченный рамкой. Чтобы закрыть окно, нажмите одновременно клавиши Alt и F4 (как уже упоминалось, такое одновременное нажатие двух клавиш мы будем обозначать как Alt+F4). Попробуйте открыть и закрыть окна значков Мой компьютер, Корзина. Они обязательно присутствуют на любом Рабочем столе. Окна других значков пока не открывайте.

Значки можно *перемещать* по Рабочему столу. Для этого нужно навести указатель мыши на значок, нажать левую кнопку мыши и, не отпуская ее, переместить значок по экрану вместе с указателем мыши. Когда значок окажется в требуемой позиции, кнопку мыши нужно отпустить. Если же значки упорно возвращаются в прежнюю позицию, значит, на вашем Рабочем столе включен режим автоматической расстановки значков.

Чтобы поупражняться в работе с мышью, измените режим расстановки значков. Это делается следующим образом.

1. Сделайте правый щелчок на свободном месте Рабочего стола. Раскроется контекстное меню с перечнем команд для операций с Рабочим столом.
2. Наведите указатель мыши на строку Упорядочить значки, раскроется дополнительное подменю с новым перечнем команд. Если слева около команды Автоматически вы увидите галочку (флажок), значит, включен режим автоматического упорядочивания значков. Щелкните на этой команде, га-

лочка исчезнет (автоматический режим выключится), и потренируйтесь в перемещении значков на Рабочем столе.

Панель задач

Обычно *Панель задач* располагается в нижней части экрана в виде серой полосы (рис. 2.4), но может быть перемещена мышью вверх, налево или направо. «Ухватитесь» мышью за свободное место Панели задач и переместите ее в нужную часть экрана, как вы это делали со значками.



Рис. 2.4. Панель задач

В исходном состоянии на Панели задач обычно содержатся:

- кнопка Пуск, предназначенная для открытия *Главного меню* с некоторыми управляющими командами, а также командами запуска различных приложений Windows;
- несколько индикаторов, показывающих, например, время, раскладку клавиатуры (Ru — русская, En — английская), значок экрана для его настройки и некоторые другие (это зависит от настроек Windows, которые может выполнять пользователь ПК);
- в процессе работы на Панели задач будут появляться кнопки открытых вами окон программ.

ПРИМЕЧАНИЕ

В последних версиях Windows на Панели задач выделены дополнительные области (для значков быстрого запуска программ, для каналов и адресов Интернета).

Главное меню

Подведите указатель мыши к кнопке Пуск на Панели задач и на секунду задержите его. Тут же над указателем появится рамка с надписью «Начните работу с нажатия этой кнопки». Такие рамки называются *всплывающими подсказками*, и в дальнейшем они будут появляться довольно часто при наведении указателя мыши на некоторые объекты экрана.

Поэтому в начальный период обучения старайтесь выдерживать небольшую паузу, прежде чем щелкать мышью. Может быть, вы получите очередную подсказку о назначении какой-нибудь кнопки или объекта на экране.

Итак, после щелчка на кнопке Пуск вы увидите *Главное меню* (рис. 2.5).

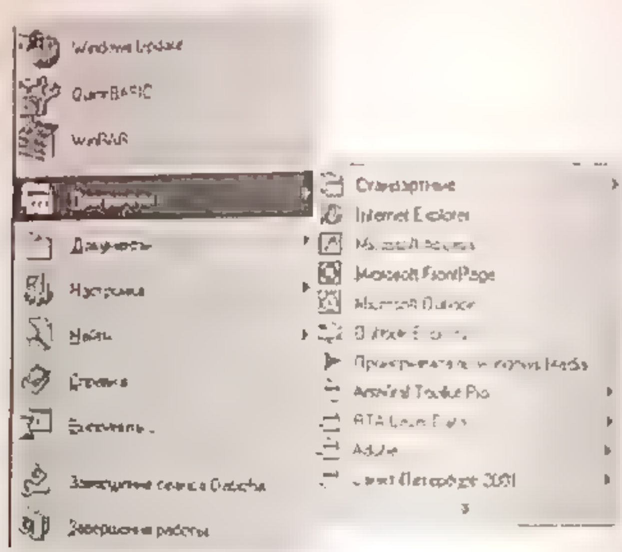


Рис. 2.5. Главное меню с раскрытым подменю Программы

Меню всегда содержит список команд, любую из которых можно выбрать щелчком мыши. Чтобы закрыть меню без выбора команды, нажмите клавишу Esc.

Часть пунктов Главного меню обязательна (например, Программы, Настройка, Документы, Найти, Справка, Выполнить и другие). Но у вас есть возможность добавлять или удалять пункты меню, то есть настраивать его содержимое. Эта процедура описана далее в разделе Запуск программных файлов.

При перемещении указателя по пунктам меню вверх или вниз они поочередно выделяются (подсвечиваются), показывая, какой пункт выбран. Справа от некоторых пунктов меню имеется значок стрелки (▸). Это означает, что данный пункт открывает доступ к дополнительному (вложенному) меню (подменю). Таких подменю может быть несколько. Дойдя до нужного пункта, надо щелкнуть на нем, тем самым вы активизируете выбранную команду.

Например, пройдя по маршруту Пуск ▸ Программы ▸ Стандартные ▸ Калькулятор, вы запустите одно из приложений Windows, предназначенное для выполнения вычислений. Управлять им совсем несложно, позже мы сможем к нему вернуться, а пока нажмите клавиши Alt+F4 для выхода из данного приложения.

Окна

Одним из главных графических объектов Windows являются окна. Существует несколько различных типов окон:

- окно приложения (программы);
- окно документа;
- диалоговое окно;
- окно справки;
- окно сообщения операционной системы.

Окна имеют стандартную структуру, благодаря чему изучение приемов управления в любой программе, разработанной корпорацией Microsoft, не представляет для пользователя особых затруднений. Достаточно один раз освоить основные приемы работы в окнах, к чему мы теперь и приступаем.

ПРИМЕЧАНИЕ

Среди всех окон особое место занимают окна Обзор (его обычно называют Проводником) и Мой компьютер. С этими окнами вы познакомитесь подробнее в конце данного раздела.

Окно приложения

Составные части окна приложения перечислены по порядку, сверху вниз (рис. 2.6).

- *Заголовок* — в нем находится название приложения и в правой части три кнопки для управления окном — Свернуть, Развернуть (Восстановить) и Закрыть. Слева от заголовка — кнопка системного меню, оно раскрывается щелчком и содержит команды управления окном.

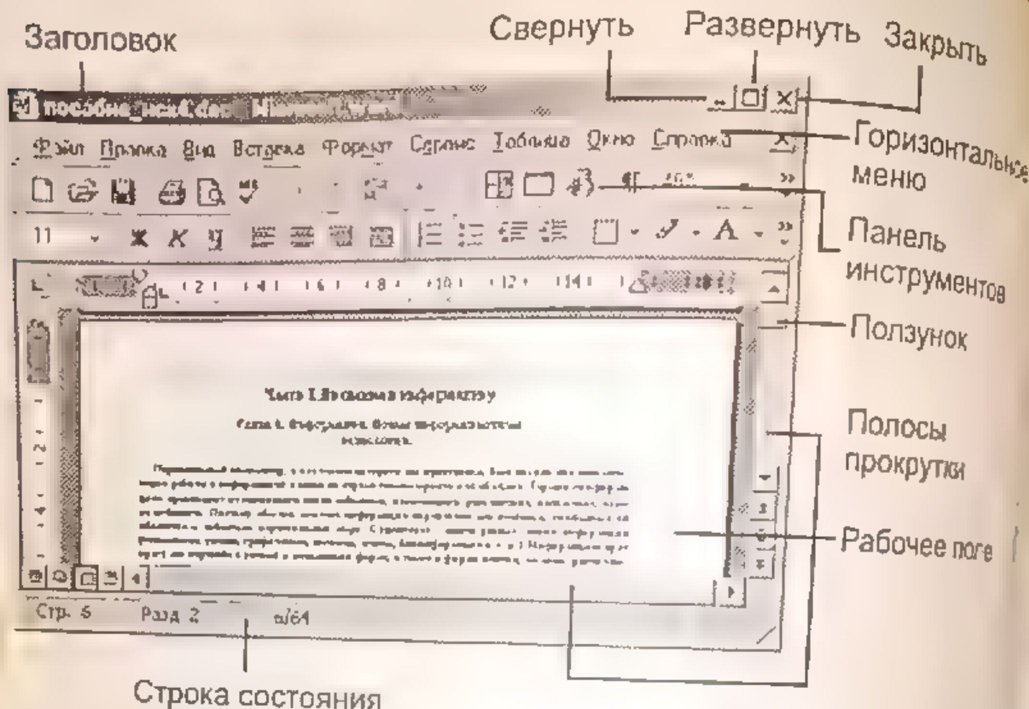


Рис. 2.6. Окно приложения Word

- *Строка меню* содержит команды для работы с объектами окна.
- *Панель инструментов* (панелей инструментов может быть несколько) содержит кнопки для быстрого исполнения часто употребляемых команд.
- *Рабочее поле* содержит список объектов или используется для размещения открытых документов.
- *Полосы прокрутки* (горизонтальная и вертикальная) предназначены для прокрутки содержимого рабочего поля, если часть его не видна. Таких полос может не быть — это значит, что все содержимое списка или документа вместилось в рабочее поле. На полосах прокрутки имеются кнопки со стрелками для передвижения содержимого рабочего поля, а также бегунок, с помощью которого прокрутку можно выполнять быстрее. Достаточно «ухватиться» за бегунок мышью и перемещать его по полосе прокрутки. Используется также прием постраничной прокрутки, для этого делайте щелчок мыши над бегунком или под ним.
- *Строка состояния* содержит некоторую информацию о приложении.

Окно документа

Документ — это объект, с которым выполняется работа в каком-либо приложении (программе). Такое окно обычно находится внутри окна приложения.

Обязательными элементами окна документа являются заголовок и рабочее поле самого документа (см. рис. 2.6). Могут быть полосы прокрутки.

Диалоговое окно

В диалоговых окнах сообщается определенная информация для пользователя и предлагается *установить* некоторые *параметры*. Например, на рис. 2.7 показаны диалоговые окна для установки параметров страницы и настройки экранной заставки.

Для ввода параметров в диалоговых окнах используются различные стандартные элементы интерфейса, которые перечислены ниже.

- *Вкладки* — внутренние диалоговые окна, закрывающие друг друга так, что видны только их ярлычки (открыть нужную вкладку можно щелчком мыши на ярлычке).
- *Кнопки* — щелчок мыши на кнопке инициирует то или иное действие.
- *Переключатели* — предназначены для выбора одного параметра среди нескольких. Переключатель устанавливается щелчком — внутри появляется точка. При этом предыдущий установленный переключатель данной группы автоматически снимается.
- *Флажки* — в отличие от переключателей предназначены для выбора не одного, а произвольного числа параметров. Флажок устанавливается щелчком — внутри появляется галочка. Повторный щелчок снимает флажок.
- *Раскрывающийся список.* Щелчок на кнопке с направленной вниз стрелкой разворачивает перечень доступных значений (пунктов) списка. Щелчком мыши можно выбрать нужный пункт.

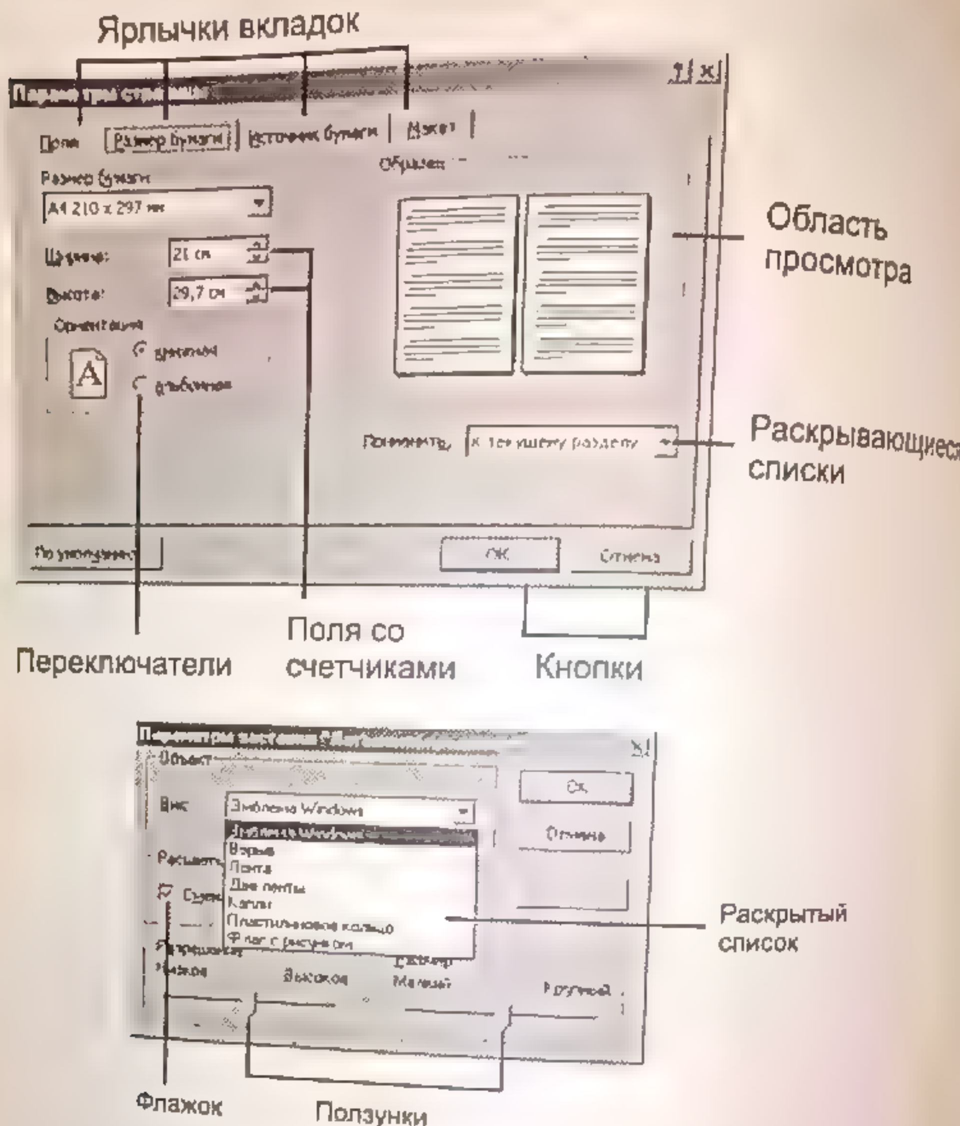


Рис. 2.7. Примеры диалоговых окон

- *Поле со счетчиками* служит для ввода текста или числовых значений параметров. Вместо прямого ввода числовых значений можно изменять значение поля, щелкая на кнопках счетчиков.
- *Ползунок* состоит из регулятора и шкалы. Перемещая регулятор по шкале, можно плавно менять значение параметра (увеличивать или уменьшать).
- *Область просмотра* предназначена для предварительного просмотра объекта, оформленного в соответствии с установленными параметрами.

С этими и другими элементами интерфейса Windows мы будем знакомиться постепенно, по мере изложения материала.

Окно справки

Операционная система Windows, как и все ее приложения, оснащена хорошо организованной справочной системой. Для открытия окна справки конкретного приложения выберите в строке меню этого приложения команду Справка или при активном окне приложения нажмите клавишу F1. Для открытия окна справки по Windows (рис. 2.8) после щелчка на кнопке Пуск выберите в Главном меню команду Справка.

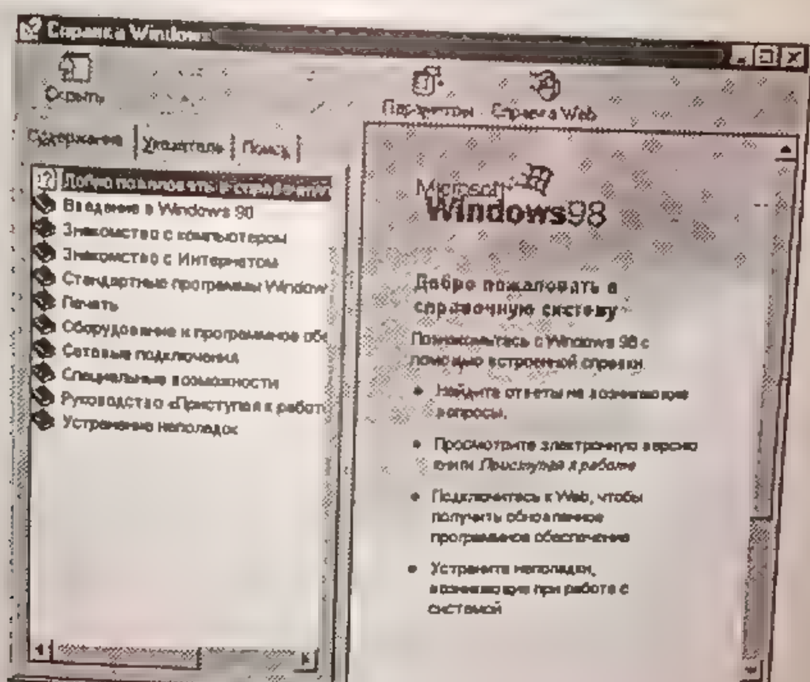


Рис. 2.8. Окно справки по Windows

Окно справки разделено на две части. Границу между ними можно перемещать, если навести на нее указатель мыши, чтобы он превратился в двунаправленную стрелку, нажать левую кнопку мыши и, не отпуская ее, передвинуть границу.

Окно справки имеет вкладки Содержание, Указатель и Поиск. Для самостоятельного выбора ответа на интересующий вас вопрос используется содержание или алфавитный указатель. Для получения ответа на запрос пользователя, вводимый в специальное поле, используется удобный режим поиска.

ВНИМАНИЕ

В справочной системе в основном можно найти ответы на вопросы о выполнении того или иного действия. На вопросы типа «Что такое папка» и ему подобные практически невозможно найти ответ, ищите его в данной книге.

В верхней части окна справки есть кнопки Назад (для возвращения к предыдущему разделу) и Вперед (для перехода к следующему разделу из числа уже просмотренных)

На вкладке Содержание находится оглавление к информации справочной системы. Щелкните на значке любого раздела, имеющем вид книги. Развернется список вложенных в него подразделов. Переходите по пунктам списка, пока не дойдете до названия интересующей вас темы. В правой части окна вы увидите нужную информацию. Иногда вам будут встречаться слова, подчеркнутые и выделенные голубым цветом — это ссылки, ведущие к нужной информации. Если щелкнуть на ссылке, эта информация появится в окне справки.

Управление окнами

Естественно, что осваивать приемы работы с окнами лучше всего на примере какого-нибудь окна. Выполняйте перечисленные ниже инструкции, открыв, например, окно Мой компьютер двойным щелчком на его значке.

СОВЕТ

Не забывайте, что, задержав указатель мыши на том или ином элементе интерфейса, можно увидеть всплывающую подсказку.

- Чтобы *развернуть* окно на весь экран, щелкните на средней кнопке в строке заголовка. Можно также сделать двойной щелчок на свободном месте строки заголовка.
- Чтобы *восстановить* развернутое окно, вернув ему прежний размер, повторно щелкните на средней кнопке в строке заголовка. Можно также сделать двойной щелчок на свободном месте строки заголовка.
- Чтобы *изменить размер* окна по ширине или по высоте (окно не должно быть развернуто во весь экран), подвел-

те указатель мыши к рамке окна, чтобы он принял форму двунаправленной стрелки, и, нажав левую кнопку мыши, передвиньте границу окна. Можно изменять размер сразу по двум направлениям, если «ухватиться» мышью за любой угол окна.

СОВЕТ

Не растягивайте рамку окна до очень больших размеров, лучше воспользуйтесь кнопкой Развернуть в строке заголовка.

- Чтобы *переместить* окно, «ухватитесь», нажав левую кнопку мыши, за свободное место в строке заголовка и перетащите его в другую часть экрана, затем отпустите кнопку мыши.
- Чтобы *свернуть* окно, щелкните на кнопке Свернуть в строке заголовка. Окно превратится в кнопку на Панели задач (можно потом снова развернуть окно щелчком на этой кнопке).
- *Закрыть* окно можно одним из следующих способов:
  - щелкните на кнопке Закрыть в строке заголовка;
  - или сделайте правый щелчок на кнопке, представляющей это окно на Панели задач, и выберите в контекстном меню команду Закрыть;
  - или нажмите сочетание клавиш Alt+F4;
  - диалоговые окна можно закрыть нажатием клавиши Esc.

ПРИМЕЧАНИЕ

Невозможно свернуть диалоговое окно или изменить его размер.

Имейте в виду, что действия, инициируемые щелчками на кнопках Свернуть и Закрыть, существенно отличаются друг от друга. Щелчок на кнопке Закрыть завершает выполнение задачи, а щелчок на кнопке Свернуть превращает *окно* вашей задачи в *кнопку* на Панели задач, но сама задача продолжает выполняться. Ранее уже говорилось о том, что в операционной системе Windows возможно одновременное выполнение нескольких задач. Кнопки активных задач присутствуют на Панели задач (недаром же она так называется). Например,

чтобы послушать музыку, вы можете запустить универсальный проигрыватель, выбрав команду Пуск ▸ Программы ▸ Стандартные ▸ Развлечения ▸ Универсальный проигрыватель. Одновременно может работать программа, проверяющая ваш компьютер на наличие вирусов. В это же самое время вы можете набирать в текстовом редакторе письмо для отправки по электронной почте. Таким образом, на Панели задач будут присутствовать и кнопка универсального проигрывателя, и кнопка текстового редактора, и кнопка антивирусной программы.

Окно Мой компьютер

Одно из главных окон Windows — окно Мой компьютер. Оно содержит список основных объектов, содержащихся в вашем компьютере, — дисков, папок, файлов. Там же имеется значок окна Панель управления, предназначенного для настройки параметров всех устройств ПК (об этом рассказывается в разделе «Настройки Windows»), и другие значки.

Вид

Вид окна Мой компьютер можно изменять.

- В меню Вид щелчком установите или снимите галочку возле команды Строка состояния. При этом появляется или исчезает дополнительная строка в нижней части окна. Рекомендуется их оставить.
- В меню Вид выберите одну из команд, определяющих вариант представления значков (Крупные значки, Мелкие значки, Список или Таблица). То же самое можно проделать быстрее, щелкнув мышью на соответствующей кнопке панели инструментов.
- В меню Вид раскройте подменю Упорядочить значки и выберите соответствующую команду (По имени, По типу, По размеру, По дате). Так производится сортировка значков. Можно то же самое проделать другим способом: щелкнуть правой кнопкой мыши на свободном месте в окне

и выбрать команду сортировки в подменю Упорядочить значки контекстного меню.

Окно Мой компьютер с раскрытым меню Вид показано на рис. 2.13.

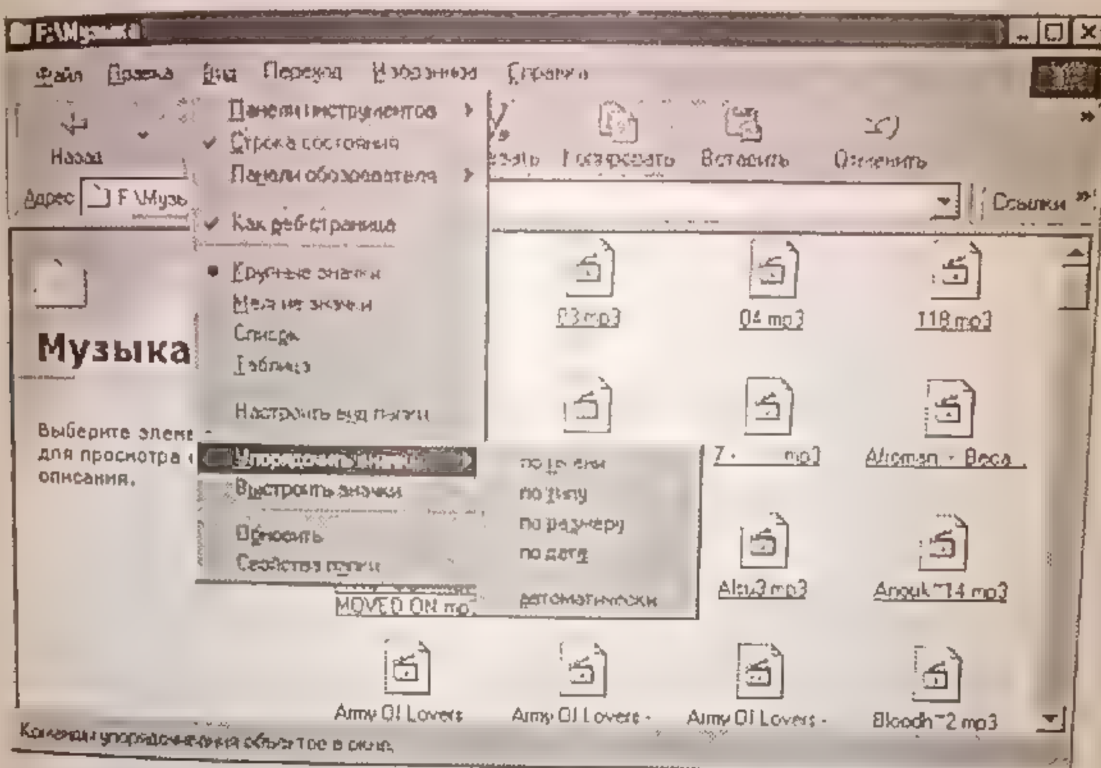


Рис. 2.13. Меню Вид окна Мой компьютер

Свойства

Для настройки свойств окна Мой компьютер откройте его и выберите команду Вид ▸ Свойства папки. В открывшемся диалоговом окне Свойства папки перейдите на вкладку Общие и с помощью переключателей выберите вариант представления окна Мой компьютер и окон папок.

- Как обозреватель Интернета — окно Мой компьютер и окна папок будут выглядеть и функционировать так же, как окно браузера Internet Explorer.
- Обычный вид — окно Мой компьютер и окна папок будут выглядеть и функционировать так же, как это было в предыдущей версии Windows.

- На основе выбранной настройки — при установке этого переключателя становится доступной кнопка Настройка, щелчок на которой позволяет установить дополнительные параметры.

Перейдите на вкладку Вид и щелкните на кнопке Как у текущей папки, чтобы окна всех папок выглядели и функционировали так же, как окно Мой компьютер.

Панель инструментов

Раскройте подменю Панели инструментов меню Вид и в подменю установите (щелчком) галочку у команд Обычные кнопки, чтобы в окне присутствовала панель инструментов, и Адресная строка, чтобы в окне присутствовал раскрывающийся список Адрес, позволяющий выбирать нужный диск или папку. Это очень полезный элемент окна.

Проводник

Проводник, наряду с окном Мой компьютер, — одно из основных приложений Windows для работы с дисками, папками и файлами (рис. 2.14). Проводник особенно удобен при копировании и перемещении объектов.

Чтобы запустить Проводник, сделайте правый щелчок на кнопке Пуск и выберите в контекстном меню команду Проводник.

В Проводнике имеются все обязательные атрибуты окна приложения (заголовок, меню, панель инструментов, строка состояния). Рабочее поле окна разделено на две части. Границу между ними можно перемещать. Для этого наведите на нее указатель мыши, чтобы он превратился в двунаправленную стрелку, нажмите левую кнопку и, не отпуская ее, передвиньте границу.

В левой части окна Проводника представлено дерево папок. В правой части отображается содержимое папки (или диска), выделенной в левой части. Благодаря такой конструкции окна Проводника удобно выполнять операции копирования

или перемещения объектов. Объекты можно перетаскивать мышью из одной части окна в другую. При копировании держите нажатой клавишу Ctrl.

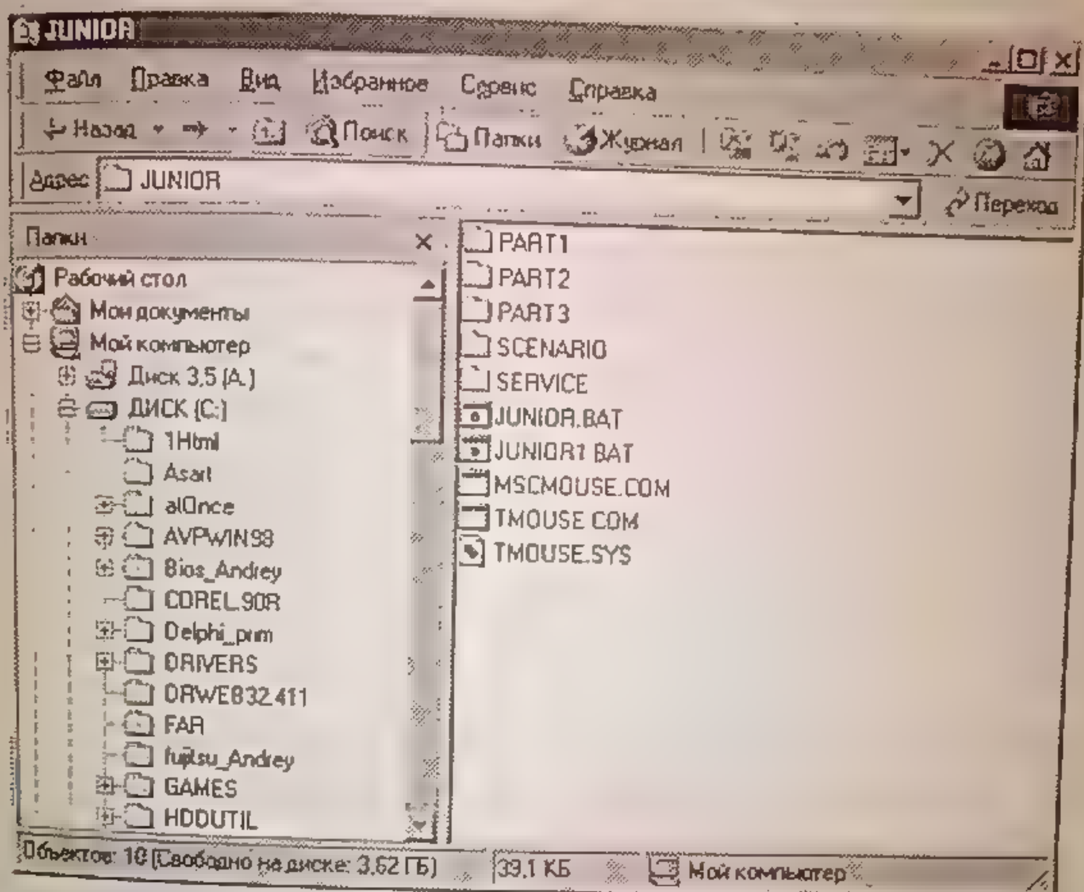


Рис. 2.14. Окно Проводника

ПРИМЕЧАНИЕ

Все действия над объектами в окне Проводника производятся так же, как и в окне Мой компьютер. Для этого имеются строка меню и панель инструментов. Можно раскрывать папки, создавать новые, переименовывать их, перемещать или копировать, удалять, определять свойства папок, файлов и т. д.

- Знак плюс (+) около папки в левой части окна означает, что в ней имеются другие папки, список которых «свернут». Знак минус (–) означает, что список папок «развернут». Щелчком мыши можно менять плюс на минус и наоборот. При этом сворачиваются или разворачиваются списки папок *только в левой* части окна.

- Щелчок в левой части окна Проводника на значке диска или папки разворачивает список только в *правой* части окна.
- Двойной щелчок в левой части окна Проводника на значке диска или папки разворачивает список диска, папки *сразу в обеих частях* окна Проводника.

Работа с несколькими окнами

Одновременно пользователь может открыть на Рабочем столе несколько окон (как уже упоминалось, кнопки открытых окон вы увидите в Панели задач). Например, откройте окна Мой компьютер и Корзина. Переход из одного окна в другое можно выполнить щелчком на соответствующей кнопке в Панели задач. Если сделать правый щелчок на свободном месте Панели задач, то в контекстном меню можно выбрать одну из команд, управляющих взаимным расположением окон (Окна каскадом, Окна слева направо или Окна сверху вниз). В контекстном меню есть также команда Свернуть все окна.

СОВЕТ

Для перехода из одного окна на другое можно использовать сочетание клавиш Alt+Tab.

Работа с информацией

Один из главных навыков, который пользователь должен приобрести при работе на ПК, — это выполнение различных действий над информацией, хранящейся в памяти компьютера. Мы уже познакомились с тем, как организовано хранение информации, с основными понятиями — диск, папка, файл, ярлык. Теперь приступим к изучению приемов работы с информацией.

Способы выполнения команд

Особенностью операционной системы Windows является то, что в ней действия над объектами можно выполнять *различными* способами.

- Можно сделать правый щелчок мыши на объекте и выбрать требуемую команду в открывшемся *контекстном меню*.
- Можно сделать щелчок на нужной кнопке *панели инструментов* соответствующего приложения.
- Можно сделать щелчок в *строке меню* соответствующего приложения и через систему меню «добраться» до нужной команды.
- Можно нажать для выполнения команды определенное *сочетание клавиш* (так называемые *клавиши быстрого вызова*, работа с которыми описана в подразделе «Клавиши быстрого вызова» раздела «Работа с информацией»).

СОВЕТ

Для успешного освоения приемов работы с информацией выполняйте перечисленные ниже инструкции.

Работа с дисками

Значки имеющихся на вашем ПК дисков можно увидеть в окне Мой компьютер. Откройте его, дважды щелкнув на значке Мой компьютер на Рабочем столе.

- Чтобы просмотреть *содержимое* какого-либо диска, сделайте двойной щелчок на его значке (или выделите его и нажмите клавишу Enter).
- Чтобы получить информацию о *свойствах* (*параметрах*) диска, сделайте правый щелчок на его значке и выберите команду Свойства (или выделите значок диска и нажмите клавиши Alt+Enter) — появится диалоговое окно с двумя вкладками: Общие и Сервис.

На вкладке Общие представлены данные по емкости всего диска и объему свободного места на нем (рис. 2.9). Вкладка Сервис предоставляет возможность проверить поверхность диска или произвести его дефрагментацию (то есть переместить информацию таким образом, чтобы на диске было меньше пустых участков между блоками информации). Закройте окно, нажав клавишу Esc.

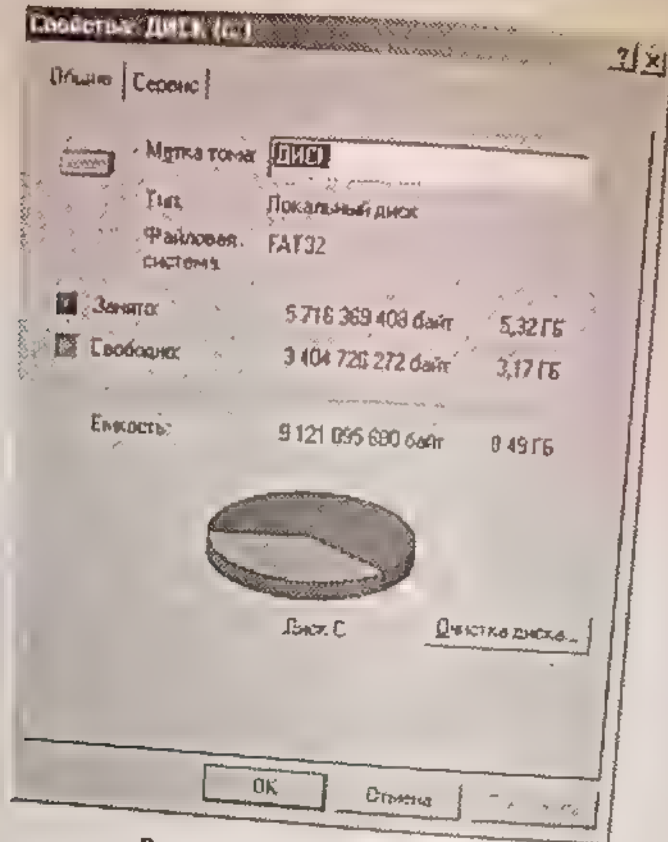


Рис. 2.9. Свойства диска

Особенности работы с дискетой

В главе 1 мы говорили о том, что дискеты, скорее всего, через некоторое время могут быть заменены другими, более совершенными устройствами. Тем не менее, вообще без съемных носителей, на которые можно было бы записывать информацию, нам пока не обойтись. Одна из причин — отсутствие всеобщей оснащенности учреждений и частных пользователей сетевыми средствами передачи информации. Поэтому еще довольно часто приходится использовать дискеты, чтобы документы с одного компьютера перенести на другой.

Другая причина — необходимость периодического восстановления «погибшей» операционной системы Windows. Делается это с помощью специальной системной дискеты, которая называется *диском аварийного восстановления* (подробно об этом — в главе 8).

Так что нелишним будет освоить некоторые приемы работы с дискетой. Можете вскрыть какую-либо испорченную дискету и изучить ее устройство. Внутри пластмассового кор-

пуса расположена гибкая магнитная пленка, закрепленная на металлическом стержне. Специальная антистатическая вкладка помогает избавиться от зарядов статического электричества на поверхности диска. Отверстие в пластмассовом корпусе закрыто пластиной, которая отодвигается, когда дискета вставляется в дисковод. Напротив этого «окна» оказывается записывающая (считывающая) головка дисковода. На пластмассовом корпусе дискеты имеется защитная защелка, регулирующая возможность записи информации на диск (когда отверстие открыто — запись невозможна).

Начинать работу с новой дискетой приходится с процедуры *форматирования* (разметки диска на дорожки и секторы). Предварительно закройте защелку защиты от записи.

ПРИМЕЧАНИЕ

Довольно часто торгующие организации предлагают уже отформатированные дискеты.

При форматировании *уничтожается* вся информация на диске, поэтому винчестер форматируют только при первой установке (обычно этим занимаются фирмы-продавцы). Иногда, в исключительных, аварийных случаях, делается повторное форматирование винчестера. Рядовому пользователю гораздо чаще приходится иметь дело с форматированием дискет. Щелкните правой кнопкой мыши на значке диска и выберите команду Форматировать. В открывшемся диалоговом окне (рис. 2.10) настройте режимы форматирования и щелкните на кнопке Начать. Процесс форматирования завершается выводом протокола с информацией о емкости доступного места на диске.

Если вы хотите очистить дискету от всей записанной там информации, можно применить процедуру форматирования. Выбирайте при этом способ быстрого форматирования, он предусматривает не разметку диска, а лишь уничтожение информации, а потому и выполняется значительно быстрее, чем полное форматирование.

Самый простой способ записи с винчестера на дискету файла или папки — щелкнуть правой кнопкой на значке выделенно-

го объекта, раскрыть подменю Отправить и выбрать команду Диск 3,5 (A). Учтите, что емкость дискеты всего 1,44 Мбайт. Для записи информации с дискеты на винчестер придется применить команду копирования, о чем речь пойдет далее.

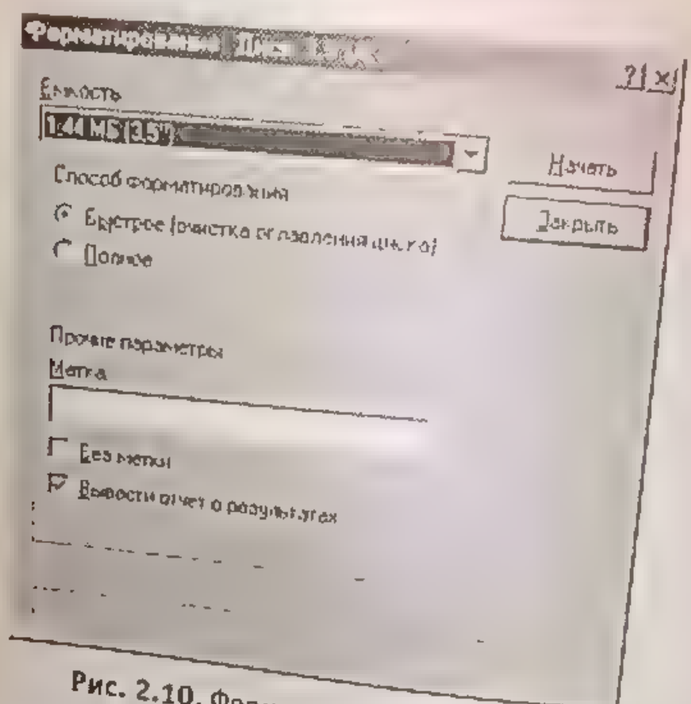


Рис. 2.10. Форматирование дискеты

Помимо небольшого объема дискеты имеют еще один недостаток — они ненадежны, а поэтому важную для вас информацию всегда дублируйте. Кроме того, не рекомендуется открывать файл непосредственно с дискеты, лучше предварительно скопируйте его на винчестер и открывайте оттуда. Обработка информации непосредственно с дискеты занимает значительно больше времени.

Не забывайте о необходимости проверки содержимого дискеты на «вирусы» (об этой процедуре вы можете прочитать в главе 5).

Работа с папками и файлами

Как вы, вероятно, успели заметить, в интерфейсе Windows папки изображаются желтыми значками, которые в первом приближении напоминают «настоящие» папки. Что же касается файлов — их значки могут быть самыми разнообразными (рис. 2.11).



Рис. 2.11. Значки файлов и папок

Найти папку или файл на диске можно через Главное меню, выбрав команду Пуск ▸ Найти ▸ Файлы и папки. Можно также нажать клавишу F3. Откроется окно поиска (рис. 2.12).

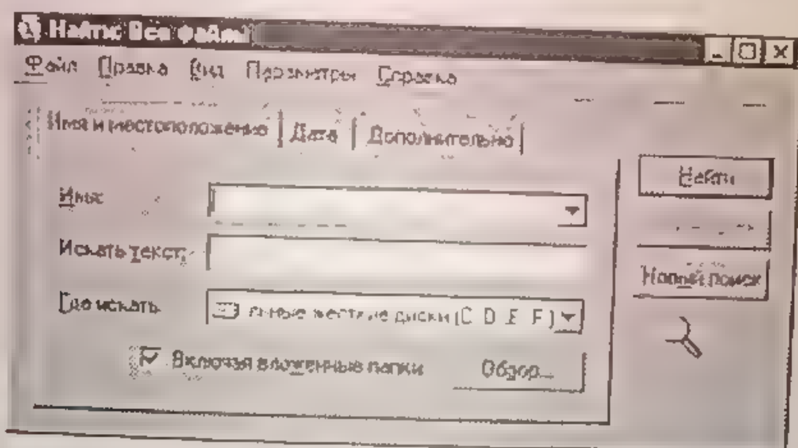


Рис. 2.12. Окно поиска файлов и папок

В поле раскрывающегося списка Имя введите имя объекта (если вы когда-то уже вводили это имя, оно будет присутствовать в списке, где его можно просто выбрать). В раскрывающемся списке Где искать выберите имя папки или идентификатор диска, *где нужно искать* объект (обычно выбирают пункт Мой компьютер или конкретный диск). Щелкните на кнопке Найти. В нижней части окна появится список найденного. Можно открывать объекты двойным щелчком. В случае если объект не найден, уточните его имя или смените диск для поиска. В результате поиска становится известен адрес папки или файла в системе папок и файлов вашего компьютера.

- Чтобы *просмотреть содержимое папки*, сделайте двойной щелчок на значке папки или выделите его и нажмите клавишу Enter.
- Чтобы *просмотреть содержимое файла*, сделайте двойной щелчок на значке файла или выделите его и нажмите

клавишу Enter. Откроется окно той программы, где этот файл создавался, и сам файл. Это относится только к файлам, имеющим стандартное (распознаваемое операционной системой) расширение (например .doc, .bmp и другие). Двойной щелчок на значке программного файла (с расширением .exe) инициирует запуск программы.

- Чтобы *определить свойства* (*параметры*) папки, файла щелкните правой кнопкой мыши на значке и выберите в контекстном меню команду Свойства. Можно также выделить объект и нажать клавиши Alt+Enter. Появится окно с параметрами выбранного объекта — размером, датой создания и другими. Чтобы убрать диалоговое окно, нажмите клавишу Esc.
- Чтобы *создать новую папку*, сделайте правый щелчок на свободном месте Рабочего стола или в окне другой папки, выберите команду Создать ▸ Папку, введите имя папки и нажмите клавишу Enter.
- *Создать файл* можно только в окне какой-либо программы, предназначенной для создания файлов подобного типа (например, в окне текстового, графического или музыкального редактора). Программный файл создается в среде соответствующего языка программирования. При создании файла его надо сохранить с определенным именем в какой-нибудь папке. Эту процедуру мы будем изучать в процессе работы с прикладной программой при создании документов (см., например, главу 3).
- Чтобы *переименовать* папку или файл, щелкните правой кнопкой мыши на значке выбранного объекта, выберите команду Переименовать, введите новое имя и нажмите клавишу Enter.
- *Копировать* папку или файл можно разными способами.
  - Щелкните правой кнопкой мыши на значке объекта и выберите в контекстном меню команду Копировать. Копия объекта при этом попадает в буфер обмена (своеобразный «карман» в памяти ПК, предназначенный для временного хранения копии выбранного объекта). За-

тем найдите нужную папку и после правого щелчка на ее значке выберите команду Вставить. Копия объекта из буфера обмена помещается в указанное место.

ПРИМЕЧАНИЕ

При копировании объект хранится в буфере обмена до тех пор, пока туда не будет записан новый объект, то есть можно многократно делать вставку одного и того же объекта в разных местах, повторяя команду Вставить.

- Выделите объект и щелкните на кнопке Копировать стандартной панели инструментов. Затем откройте целевую папку и щелкните на кнопке Вставить.
- Или выделите объект и выберите в строке меню команду Правка ▸ Копировать. После этого откройте целевую папку и выберите команду Правка ▸ Вставить.
- Или выделите объект и нажмите сочетание клавиш Ctrl+C (копировать). Затем откройте целевую папку и нажмите сочетание клавиш Ctrl+V (вставить).

- *Перемещение* отличается от копирования тем, что выполняется с помощью команды (кнопки) Вырезать (или клавиш Ctrl+X), объект при этом со старого места удаляется.

СОВЕТ

Перемещение файлов и папок удобно выполнять с использованием технологии *перетаскивания* (drug&drop). В этом случае вы должны видеть на экране и перемещаемый объект и место, куда его надо переместить. Удобнее всего это выполнять в окне приложения Проводник. Копирование выполняется так же, как и перемещение, но при нажатой клавише Ctrl.

- Для *удаления* файла или папки щелкните правой кнопкой на значке объекта и выберите в контекстном меню команду Удалить или выделите объект и нажмите клавишу Delete. Подтвердите необходимость удаления в окне с соответствующим запросом. Можно просто переместить папку или файл на значок Корзина.
- *Восстановление* удаленных объектов выполняется с помощью специального приложения — Корзины. До того момента, пока Корзина не очищена специальной коман-

дой Очистить корзину, любой удаленный в нее объект можно восстановить. Для этого откройте окно Корзина, сделайте правый щелчок на значке объекта и выберите в контекстном меню команду Восстановить.

Операции копирования, перемещения и удаления можно выполнять сразу над несколькими выделенными объектами.

- Для выделения *смежных* объектов сделайте щелчок на первом из них, а затем, удерживая клавишу Shift, — на последнем.
- Для выделения нескольких *разрозненных* объектов щелкайте на них при нажатой клавише Ctrl.

Запуск программных файлов

Данный раздел пособия наиболее важен, так как рядовому пользователю, прежде всего, надо уметь находить и запускать нужные программы.

Как уже упоминалось, стандартным расширением для программных (исполняемых) файлов является расширение .exe, .com или .bat.

- Если вам *известен адрес программного файла*, программу можно запустить двумя способами.
  - Открывайте по очереди в окне Мой компьютер диски и папки согласно известному адресу (пути), пока не отыскаете папку с нужным файлом. Затем сделайте двойной щелчок на имени программного файла. Например, для запуска программы с адресом C:\GAMES\POLE\pole.exe откройте окно Мой компьютер, в этом окне откройте диск C:, папку GAMES, папку POLE, сделайте двойной щелчок на файле pole.exe
  - Или выберите команду Пуск ▸ Выполнить, в открывшемся окне Запуск программы щелкните на кнопке Обзор и открывайте папки двойным щелчком согласно известному адресу, пока не «доберетесь» до нужного программного файла. Сделайте на значке программ-

ного файла двойной щелчок и в окне Запуск программы щелкните на кнопке OK. Адрес программы запомнится в раскрывающемся списке Открыть, и в дальнейшем программу можно будет быстро запустить, просто выбрав ее имя в списке и щелкнув на кнопке OK. Этот способ применяется незаслуженно редко.

- Если на Рабочем столе *создан ярлык для нужной программы*, сделайте двойной щелчок на ярлыке (см. также подраздел «Ярлык» в разделе «Хранение информации», где описаны способы создания ярлыков). Это самый быстрый способ запуска приложений.
- Если *известно только имя файла*, но неизвестен его адрес в «дереве» каталогов, найдите нужный файл, как описано выше в подразделе «Работа с папками и файлами», и сделайте двойной щелчок на его имени.

Если команда запуска вашей программы включена в подменю Программы Главного меню Панели задач, просто выберите ее в этом подменю. Вы можете добавить в Главное меню команду для запуска любой программы. Обычно это делается для программ, с которыми вы часто работаете, чтобы упростить их запуск.

Для добавления команды запуска программы в Главное меню выполните описанную ниже процедуру.

1. Выберите команду Пуск ▸ Настройка ▸ Панель задач и меню «Пуск».
2. В открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку Настройка меню.
3. Щелкните на кнопке Добавить.
4. В открывшемся диалоговом окне Создание ярлыка щелкните на кнопке Обзор и, поочередно открывая папки двойным щелчком, «покажите» путь к нужному программному файлу, сделайте двойной щелчок на имени файла. В поле Командная строка окна Создание ярлыка появится адрес объекта. Щелкните на кнопке Далее.
5. В окне Выбор папки щелчком выберите место для вашей программы и щелкните на кнопке Далее.
6. Введите название программы и щелкните на кнопке Готово.

Для удаления команды запуска программы из Главного меню сделайте правый щелчок на этой команде и выберите в контекстном меню команду Удалить. Удаляя команду запуска программы из меню, вы не удаляете ее из памяти и в любой момент можете эту команду восстановить, как это описано выше.

СОВЕТ

Можно переместить мышью значок программы из Главного меню в левую часть Панели задач. После этого там появится значок для быстрого запуска программы.

Клавиши быстрого вызова

Далее представлены некоторые наиболее часто используемые клавиши быстрого вызова в программе Windows.

Клавиши	Описание
F1	Получить справку
F2	Переименовать объект
F3	Включить режим поиска объекта
F5	Обновить содержимое списка
Enter	Открыть объект
Alt+F4	Закрыть окно приложения или подготовить выключение компьютера
Alt+Tab	Перейти из одного окна приложения в окно другого приложения
Alt+←	Вернуться назад (заменяет действие кнопки Назад окна Мой компьютер)
Alt+→	Перейти вперед (заменяет действие кнопки Вперед окна Мой компьютер)
Alt+Enter	Открыть окно свойств объекта
BackSpace	Перейти на один уровень вверх при просмотре иерархических (древовидных) структур в окне Мой компьютер
Esc	Закрыть диалоговое окно или меню
Ctrl+C	Копировать объект
Ctrl+X	Вырезать объект
Ctrl+V	Вставить объект

Настройки Windows

Операционная система Windows позволяет пользователю настраивать параметры различных объектов произвольным образом. Большинство средств для этого сосредоточено в окне Панель управления. Откройте окно Мой компьютер и дважды щелкните на значке Панель управления. Вы увидите большое количество значков для настройки. С некоторыми из них вы-вполне можете поэкспериментировать (например, заняться настройкой мыши, даты и времени, экрана, клавиатуры, Панели задач, звуковых эффектов, выбрать различные шрифты). Сделайте двойной щелчок на выбранном значке и в появившемся диалоговом окне устанавливайте параметры. Другие значки лучше не трогайте, пока не почувствуете уверенность в своих навыках владения ПК, и, разумеется, после прочтения дополнительной литературы по этим вопросам.

Панель управления — не единственное средство настройки. Многие диалоговые окна свойств можно вызвать с помощью контекстного меню, не открывая предварительно Панель управления. Завершая настройку, не забудьте щелкнуть на кнопке Применить или ОК. Если вы просто закроете окно свойств, установленные вами параметры не принимаются системой, действуют прежние настройки.

Экран

Сделайте правый щелчок в свободном месте Рабочего стола и выберите в контекстном меню команду Свойства. Появится диалоговое окно для настройки свойств экрана. Оно содержит вкладки Фон, Заставка, Оформление, Параметры и другие. В верхней части окна имеется область предварительного просмотра, благодаря которой можно оценить влияние установленных вами параметров (рис. 2.15).

- Вкладка Фон позволяет выбрать рисунок, который можно использовать в качестве «скатерти» для Рабочего стола, и способ его расположения (растянуть, по центру, рядом). Щелкнув на кнопке Обзор, вы получите возможность вы-

брать рисунок из всех имеющихся на диске графичес
файлов, а не только из предлагаемых в списке вкладки Ф
диалогового окна.

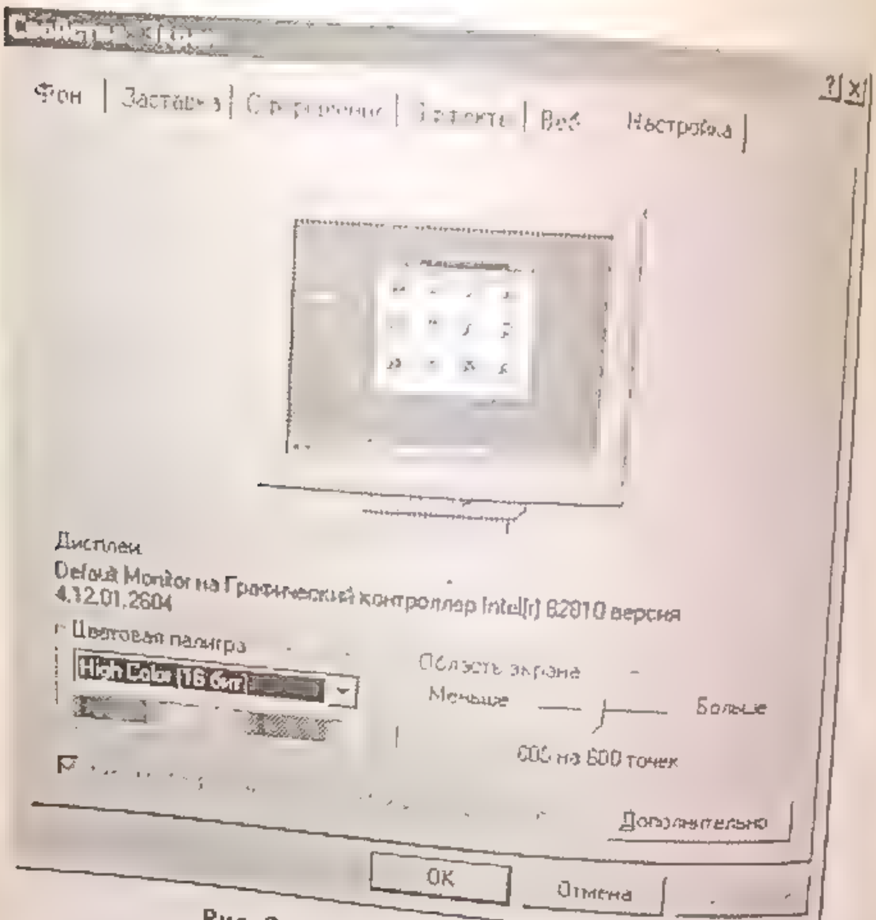


Рис. 2.15. Окно настройки экрана

- Вкладка **Заставка** служит для выбора движущегося изображения, которое появляется на экране, если вы некоторое время не касаетесь мыши или клавиатуры. Имеется кнопка **Настройка**, предназначенная для изменения параметров заставки. Кнопка **Просмотр** позволяет оценить выбранную заставку. Кнопка **Интервал** служит для установки временного интервала, по истечении которого включается заставка.
- Вкладка **Оформление** позволяет изменить цвет, размер и параметры практически всех стандартных элементов интерфейса экрана Windows. В верхней части диалогового окна имеется область предварительного просмотра, на которой виден результат настройки. Если вы слишком «увлеклись», всегда есть возможность вернуть стандарт-

ные параметры, выбрав в раскрывающемся списке Схема пункт Обычная Windows. Так что смело экспериментируйте.

- Вкладка Параметры служит, в основном, для выбора цветовой гаммы (256, 32 или 16 цветов). Самый быстрый по скорости вывода 16-битный цвет устанавливается выбором пункта High Color (16 бит) в раскрывающемся списке Цветовая палитра. С помощью ползунка Область экрана можно установить размер экрана в точках (оптимально — 800 на 600 точек).

Дата и время

Сделайте двойной щелчок на индикаторе времени Панели задач. Появится диалоговое окно с элементами управления для установки месяца, года, дня и времени (рис. 2.16). Задайте требуемые параметры.

Месяц выбирается из раскрывающегося списка. *Год* устанавливается стрелками поля счетчика. Для изменения времени щелкните мышью внутри поля времени и сделайте необходимые исправления.

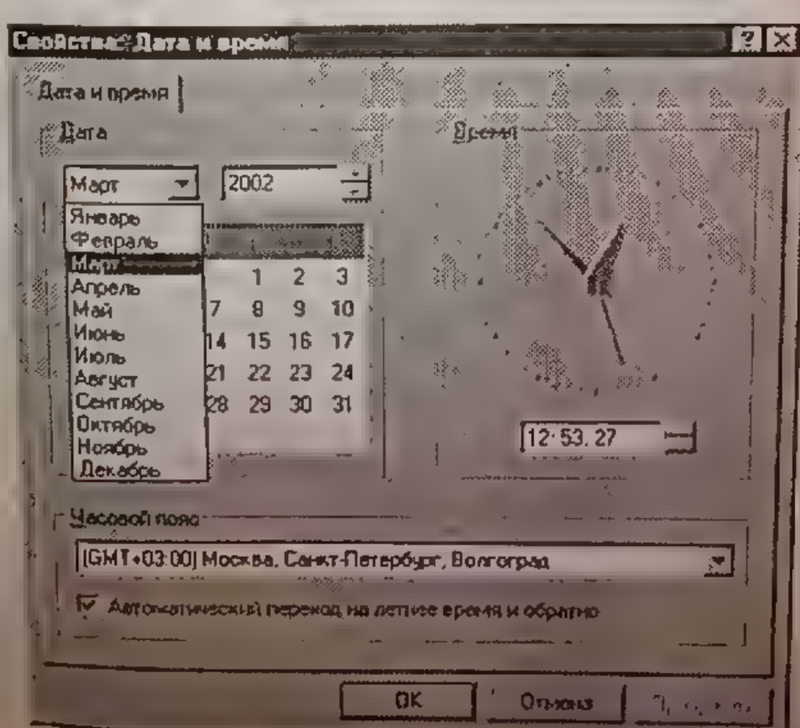


Рис. 2.16. Окно настройки даты и времени

Клавиатура

Откройте окно Мой компьютер, дважды щелкните на значке Панель управления и в открывшейся Панели управления дважды щелкните на значке Клавиатура. В открывшемся диалоговом окне Свойства: Клавиатура перейдите на вкладку Язык (рис. 2.17) и с помощью группы переключателей Переключение раскладок установите комбинацию клавиш для смены русской и английской раскладок клавиатуры (стандартный вариант — левая клавиша Alt+Shift, хотя некоторые предпочитают Ctrl+Shift). Выберите язык, используемый по умолчанию (рекомендуется английский), и установите флажок Отображать индикатор языка на панели задач (без такого индикатора неудобно работать).

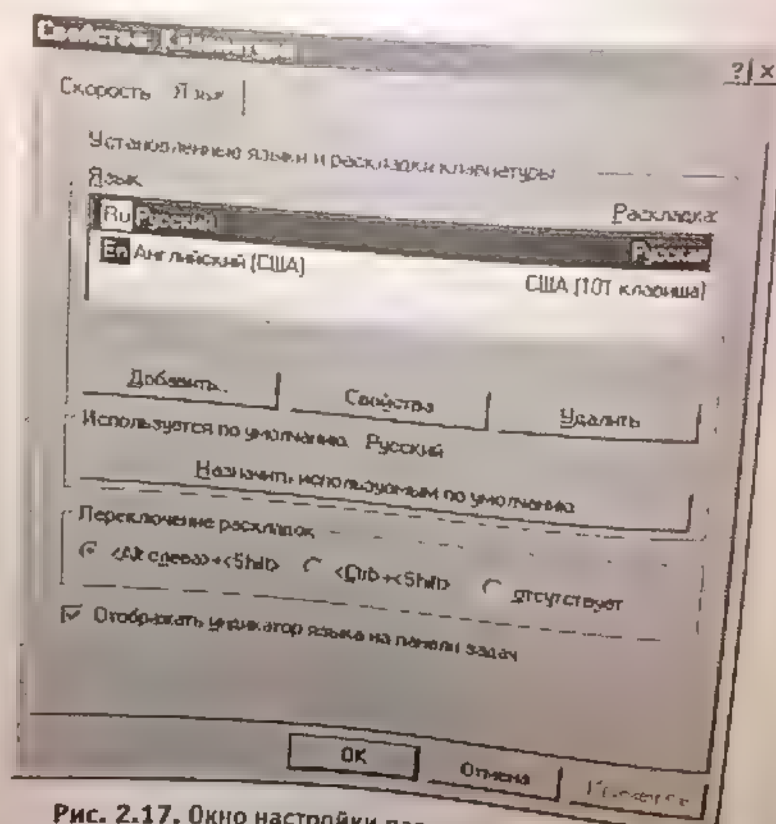


Рис. 2.17. Окно настройки параметров клавиатуры

На вкладке Скорость можно установить необходимую скорость нажатия клавиш, скорость мерцания курсора и другие параметры.

Мышь

Откройте окно Мой компьютер, дважды щелкните на значке Панель управления и в открывшейся Панели управления дважды щелкните на значке Мышь. На вкладке Кнопки мыши диалогового окна Свойства: Мышь можно изменить скорость двойного нажатия и тут же проверить выполнение этого важного действия, можно даже поменять назначение левой и правой кнопок мыши для левши (рис. 2.18).

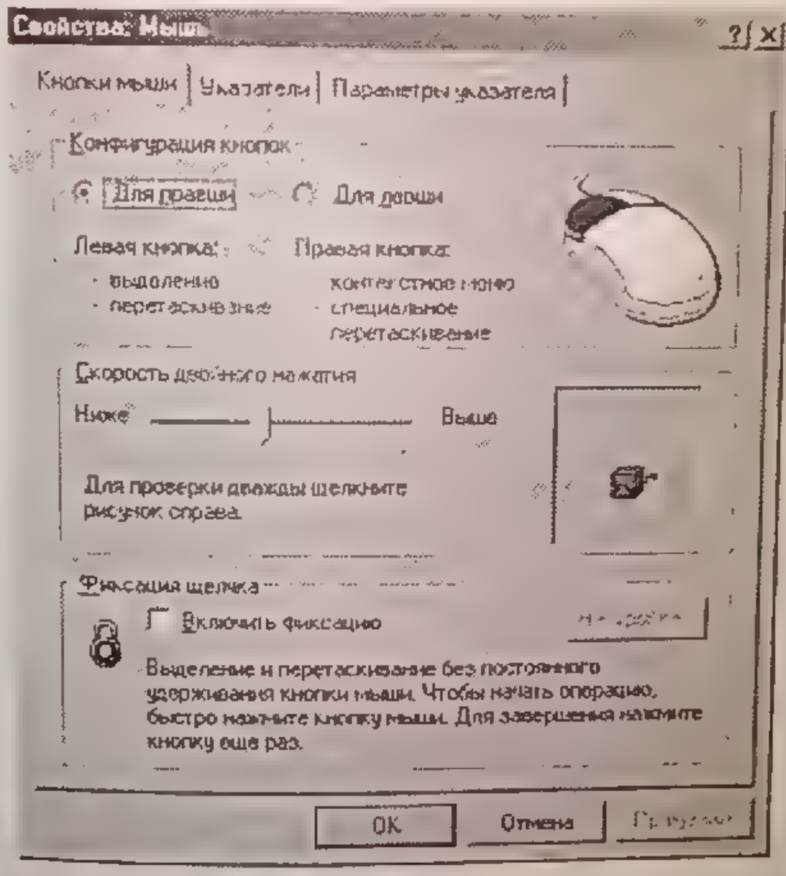


Рис. 2.18. Окно настройки мыши

На вкладках Указатели и Параметры указателя вы можете настроить скорость перемещения указателя мыши по экрану, сопроводить указатель шлейфом разной длины.

Панель задач

Щелкните правой кнопкой мыши в свободном месте Панели задач и выберите в контекстном меню команду Свойства.

Можно также «идти» по Главному меню, выбрав в нем команду Пуск ▸ Настройка ▸ Панель задач и меню «Пуск».

В диалоговом окне Свойства: Панель задач установите или снимите требуемые флажки (рис. 2.19).

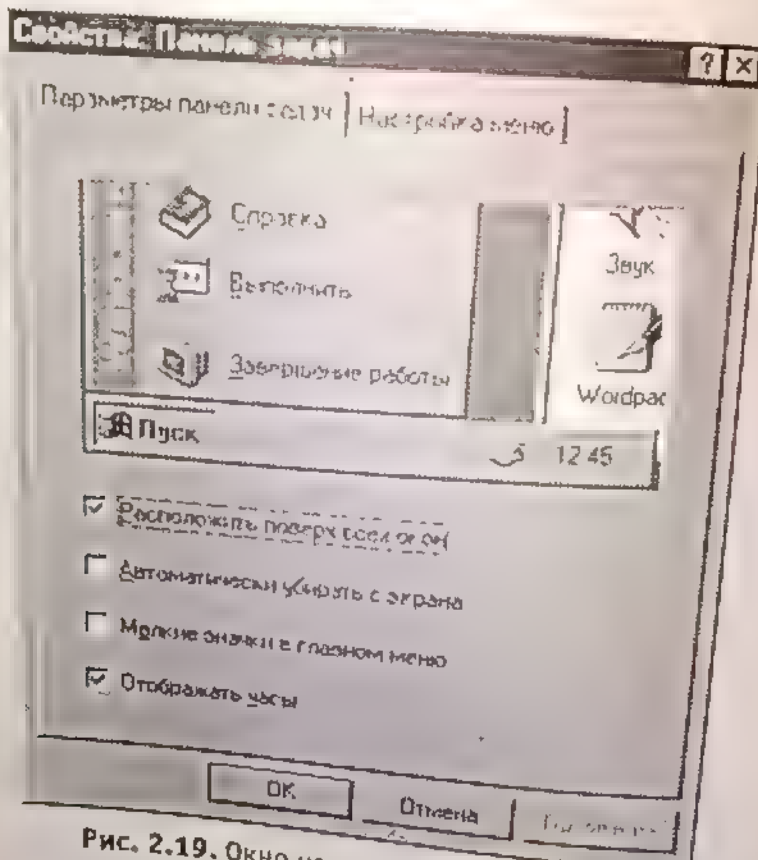


Рис. 2.19. Окно настройки Панели задач

- **Расположить поверх всех окон** — этот флажок рекомендуется установить, чтобы окна приложений не перекрывали Панель задач. Хотя для увеличения полезной площади экрана некоторые пользователи предпочитают не устанавливать этот флажок. Тогда Панель задач будет появляться на экране только при сворачивании перекрывающих ее окон приложений.
- **Автоматически убирать с экрана** — при установке этого флажка Панель задач скрывается и появляется только при наведении указателя мыши на нижнюю границу экрана.
- **Мелкие значки в главном меню** — если значки рядом с командами в Главном меню кажутся вам слишком большими, установите этот флажок.
- **Отображать часы** — при установке этого флажка на Панель задач выводится индикатор часов.

Упражнения

1. Определите объем свободного места на ваших дисках:
   1) откройте двойным щелчком окно Мой компьютер;
   2) щелкните на значке диска C: правой кнопкой мыши;
   3) выберите команду Свойства и посмотрите в диалоговом окне информацию об общей емкости диска и размере свободного места на нем;
   4) нажмите клавишу Esc, чтобы закрыть окно;
   5) повторите это упражнение для других дисков вашего компьютера (например, вставьте в дисковод дискету и определите ее свойства).
2. Выполните форматирование (разметку) дискеты (новой или той, где нет нужной информации):
   1) вставьте дискету в дисковод и откройте окно Мой компьютер;
   2) щелкните на значке диска A: правой кнопкой мыши;
   3) выберите команду Форматировать;
   4) настройте режим форматирования, установив щелчком мыши флажки Быстрое, Без метки, Вывести отчет;
   5) щелкните на кнопке Начать (начнется процесс разметки и по его окончании будет выведен подробный отчет о состоянии поверхности отформатированной дискеты);
   6) закройте окно форматирования.
3. Создайте на Рабочем столе папку с именем Папка1:
   1) щелкните правой кнопкой мыши на свободном месте Рабочего стола;
   2) выберите команду Создать ▸ Папку;
   3) запишите имя папки Папка1 (на русский регистр переключайтесь сочетанием клавиш, настроенных на вашем ПК, а не щелчком мыши на индикаторе Панели задач);
   4) нажмите клавишу Enter.
4. Создайте на дискете папку с именем Папка2:
   1) вставьте в дисковод отформатированную дискету;
   2) откройте окно Мой компьютер, а затем — окно диска A:;

3) щелкните правой кнопкой мыши на свободном месте внутри открытого окна;
4) выберите команду Создать ▸ Папку;
5) запишите имя папки Папка2, нажмите клавишу Enter.

5. Измените имя папки Папка1 на имя Рабочая:
   1) щелкните правой кнопкой мыши на значке этой папки, находящемся на Рабочем столе;
   2) выберите команду Переименовать;
   3) напишите новое имя Рабочая и нажмите клавишу Enter.
6. Создайте текстовый файл и сохраните его.
   1) откройте программу WordPad (Пуск ▸ Программы ▸ Стандартные ▸ WordPad), в окне программы WordPad появится чистый лист, на котором можно будет набирать текст;
   2) наберите: Мы начинаем изучать программу WINDOWS-98;
   3) выберите в горизонтальном меню окна пункт Файл, выберите команду Сохранить как... (появится диалоговое окно);
   4) щелчком на стрелке вниз справа от поля Папка разверните список папок;
   5) выберите Рабочий стол и двойным щелчком откройте папку Рабочая (откроется окно папки, куда мы будем сохранять написанный текст);
   6) щелкните мышью в поле Имя файла и введите название файла;
   7) выберите кнопку Сохранить или нажмите клавишу Enter.
7. Создайте на диске А: копию файла Проба:
   1) откройте папку Рабочая на Рабочем столе;
   2) щелкните правой кнопкой мыши на значке файла Проба;
   3) выберите команду Отправить ▸ Диск 3,5 (А:) (это самый простой способ копирования файлов и папок с винчестера на дискету).
8. Скопируйте файл Проба с дискеты (диск А:) на диск С: в папку Мои документы:
   1) вставьте дискету в дисковод и откройте двойным щелчком окна Мой компьютер и Диск 3,5 (А:);

2) щелкните правой кнопкой мыши на значке файла Проба;
3) выберите команду Копировать (копия файла помещается в буфер обмена);
4) откройте на диске C: папку Мои документы;
5) щелкните правой кнопкой мыши на свободном месте в открытом окне;
6) выберите команду Вставить (копия файла из буфера обмена помещается в папку Мои документы).

9. Выполните это же упражнение способом перетаскивания в окне Проводник:
   1) щелкните правой кнопкой мыши на кнопке Пуск в Панели задач и выберите строку Проводник;
   2) откройте в левой части окна содержимое диска C: щелчком на значке + (развернуть) слева от значка диска C:;
   3) откройте в правой части окна содержимое диска A: щелчком на значке диска A:;
   4) переместите ползунок полосы прокрутки левой части окна так, чтобы был виден значок папки Мои документы;
   5) щелкните левой кнопкой мыши за значке файла Проба в правой части окна и, не отпуская кнопку мыши, перетащите файл в левую часть окна, на значок папки Мои документы (так как в предыдущем упражнении этот файл уже был записан в эту папку, вам придется подтвердить повторную перезапись файла Проба).

10. Удалите созданные вами объекты: Папка2 на дискете, Рабочая на Рабочем столе, файл Проба на дискете и в папке Мои документы:
   1) один из самых простых способов — выделить значок соответствующего объекта и нажать клавишу Delete. Подтвердите необходимость перемещения объекта в Корзину, нажав клавишу Enter;
   2) другой способ — перетащить мышью значки объектов в Корзину;
   3) третий способ — щелкнуть правой кнопкой мыши на значке объекта и выбрать команду Удалить.

3

Программа Word

Офисному работнику часто приходится работать с текстовыми документами (письмами, отчетами, прайс-листами, бланками), создавать табличные документы (сметы, калькуляции, отчеты о наличии и расходовании материальных ресурсов предприятия), работать с так называемыми базами данных (например, картотеками личных дел), отправлять и принимать почту, планировать предстоящие встречи, совещания и выполнять массу других «бумажных» дел. Компьютер стал незаменимым помощником, упрощающим работу в офисе. Для автоматизации этой деятельности корпорацией Microsoft разработан пакет программ под названием MS Office, предназначенный для работы с документами. Пожалуй, не найти пользователей, которые бы рано или поздно не обратились к этому пакету. Программа Microsoft Word — одна из главных его частей.

Знакомство с программой

Существует несколько редакций пакета MS Office, но в любой из них обязательно содержатся четыре основных программы: Microsoft Word (работа с текстами), Microsoft Excel (работа с таблицами), Microsoft Power Point (создание презентаций), Microsoft Access (работа с базами данных). Мы ограничимся знакомством с первыми двумя наиболее популярными программами в версии MS Office 2000. Особенностью пакета MS Office является то, что все его программы имеют схожий интерфейс, требуют одинаковых приемов работы, а потому освоение очередной программы не вызывает особых затруднений. Кроме того, все программы пакета максимально интегрированы, то есть документы, созданные в одной программе, можно использовать в другой.

Microsoft Word – одна из самых совершенных программ в классе текстовых редакторов, которая предусматривает выполнение сотен операций не только с текстовой, но и с графической информацией. С помощью Word можно быстро и с высоким качеством подготовить любой документ от простейшей записки до серьезного типографского макета книги, журнала.

Запуск редактора осуществляется через Главное меню (Пуск ▸ Программы ▸ Microsoft Word) или другими известными в Windows способами (см. главу 2).

Выход из программы можно выполнить по команде Файл ▸ Выход или нажав сочетание клавиш Alt+F4. Если в процессе работы вы забыли сохранить на диске какие-либо документы, в которые были внесены изменения, Word напомнит вам об этом.

Основные виды работ, выполняемых в текстовом редакторе:

- создание нового документа;
- сохранение документа на диске;
- открытие сохраненного на диске документа;
- автоматическая проверка правописания;

- внесение изменений в документ (редактирование);
- внесение изменений в оформление документа (форматирование);
- предварительный просмотр документа перед печатью, настройка параметров печати;
- одновременная работа с несколькими документами;
- использование стандартных шаблонов на некоторые виды документов и т. д.

Окно редактора Word

Все действия с документами выполняются в окне программы, которое имеет стандартный для окон приложений вид (рис. 3.1).

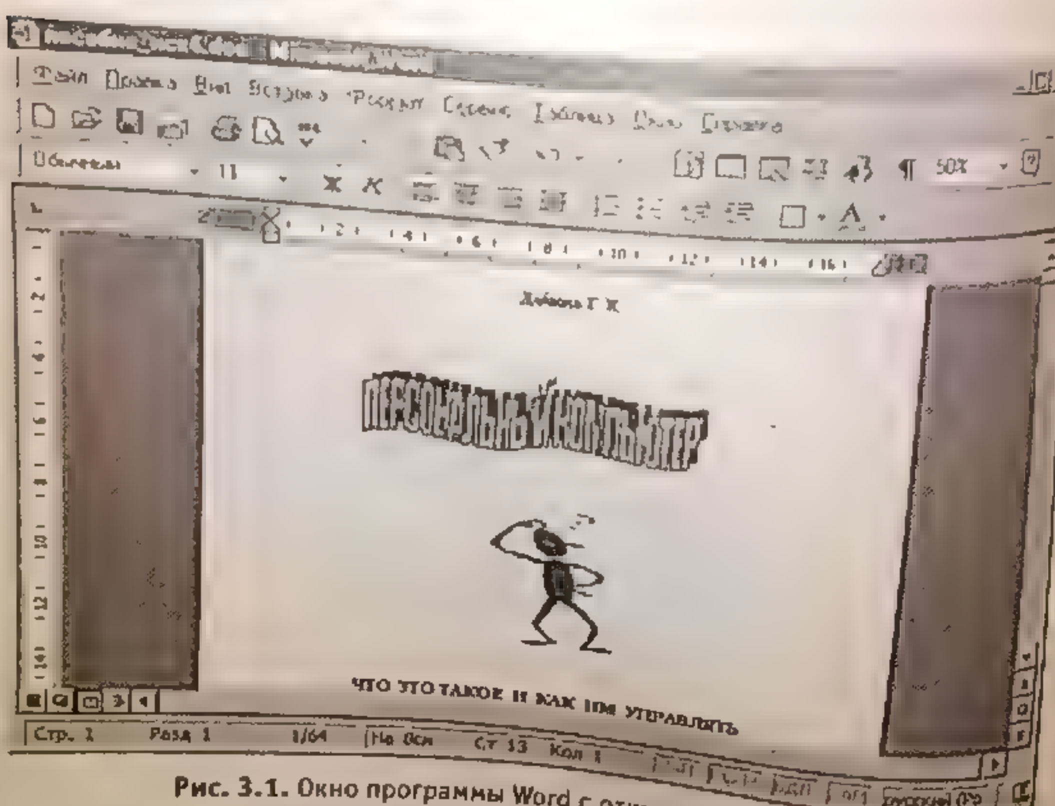


Рис. 3.1. Окно программы Word с открытым документом

В окне программы содержатся все стандартные элементы — заголовок, строка меню, панели инструментов, рабочее поле, полосы прокрутки и строка состояния.

При открытии *заголовок* содержит название программы (Microsoft Word), а также стандартное имя создаваемого файла – Документ 1 (следующим может быть Документ 2 и т. д.). В дальнейшем при сохранении созданного документа на диске вы назначите ему более *содержательное* имя, и оно будет отображаться в строке заголовка. В правой части строки заголовка, как в любом окне Windows, есть кнопки свертывания, развертывания (восстановления) и закрытия окна.

ПРИМЕЧАНИЕ

Как было рассказано в главе 1, вы можете работать с несколькими документами одновременно. В последних версиях Word на Панели задач для каждого документа выводится отдельная кнопка. Переход с одного документа на другой можно выполнять щелчком мыши на соответствующей кнопке. Можно также выбрать нужный документ в меню Окно. Кроме того, список документов, с которыми вы работали в «недалеком прошлом», есть в нижней части меню Файл.

Панели инструментов содержат множество кнопок для быстрого выполнения часто используемых команд. В исходном состоянии (как говорят, по умолчанию) в окне обычно выведены только две основные панели — *стандартная* и *форматирования*. Панели можно перемещать мышью, «ухватившись» за специальный элемент интерфейса (он называется *вешкой перемещения*) у левой границы панели. Когда указатель находится на вешке перемещения, он принимает форму четырехсторонней стрелки.

Названия панелей инструментов соответствуют назначению сгруппированных там кнопок. Например, на стандартной панели инструментов содержатся кнопки для выполнения стандартных действий с файлами.

Вы можете добавлять или удалять панели. Список всех доступных панелей инструментов имеется в подменю Панели инструментов меню Вид, а также в контекстном меню любой панели инструментов (открывается правым щелчком). Чтобы вывести панель инструментов, достаточно установить (щелч-

ком) галочку возле ее названия (рис. 3.2). Поэкспериментируйте, но не увлекайтесь заполнением окна слишком большим количеством панелей, иначе не останется места для самого документа. Ведь любую панель можно вывести позже, когда она действительно понадобится для работы с документом.

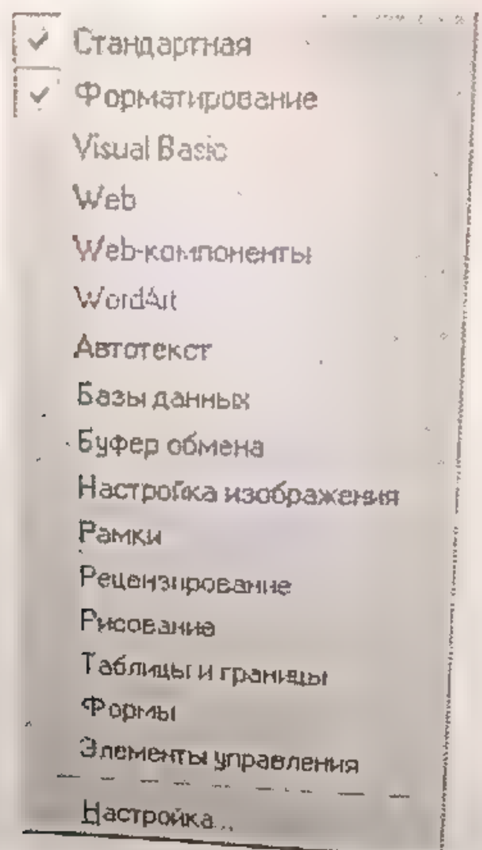


Рис. 3.2. Меню со списком панелей инструментов

Если в меню выбрать команду Вид ▸ Панели инструментов ▸ Настройка, то вы сможете добавить *кнопку* на любую панель инструментов или удалить ее оттуда. Появится диалоговое окно, в котором на вкладке Команды есть перечень всех доступных кнопок (рис. 3.3). По умолчанию на панелях содержатся только самые популярные кнопки.

- Для добавления новой кнопки выделите требуемый пункт в списке Категории — все доступные в данной категории кнопки отобразятся в списке Команды. Перетащите нужную кнопку из списка Команды на соответствующую панель инструментов.

- Для удаления кнопки перетащите кнопку с панели инструментов в диалоговое окно Настройки.

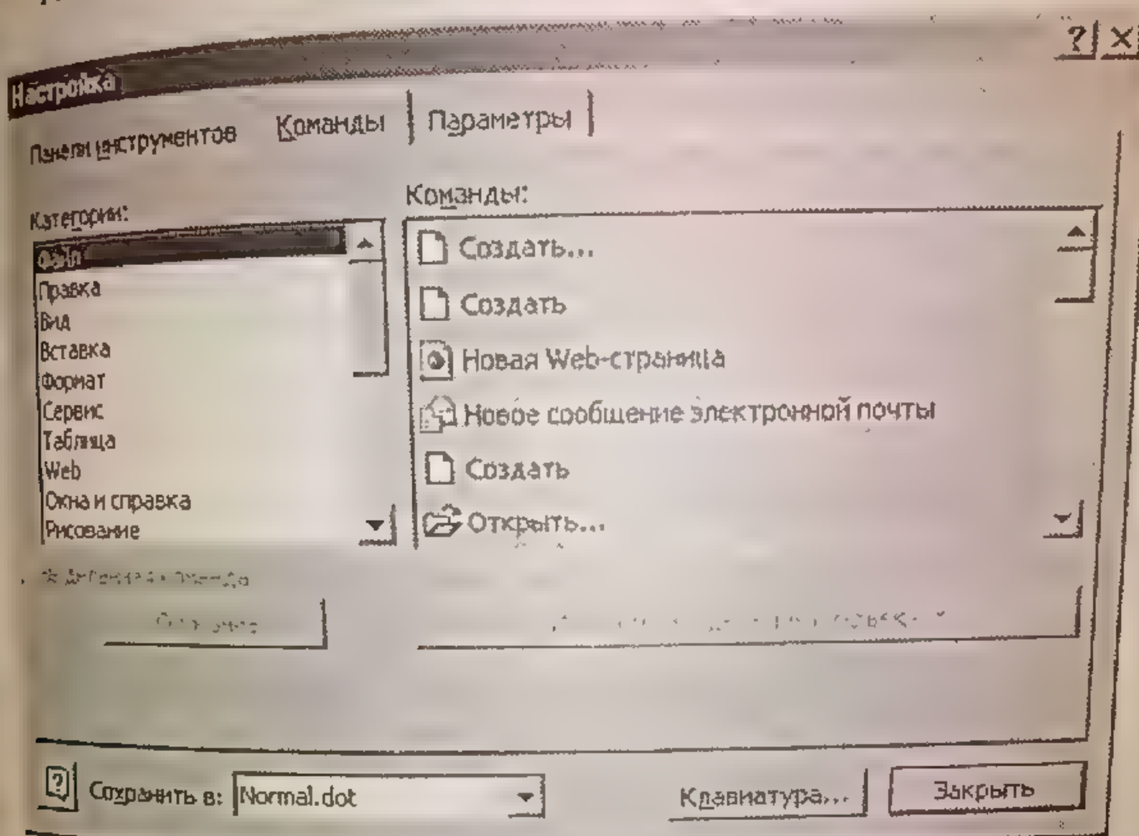


Рис. 3.3. Окно настройки панелей инструментов

Строка меню содержит перечень всех команд, выполняемых в редакторе. Команды сгруппированы в соответствии с их назначением в отдельных пунктах меню (Файл, Правка, Вид, Вставка, Сервис, Окно, Справка). Например, меню Файл содержит все команды для работы с файлами — Создать, Открыть, Сохранить и т. д. Меню можно видеть в полном или сокращенном варианте. Если вы развернули какой-либо пункт меню, а внизу видите сдвоенную стрелку, щелкните на ней — и увидите *полный* перечень команд. Некоторые из команд могут выглядеть «бледно» — это значит, что в данный момент они недоступны.

Рабочее поле служит для отображения документа.

Полосы прокрутки находятся справа и снизу в окне редактора и предназначены для прокрутки содержимого рабочего поля, в котором расположен документ. Если они отсутствуют, выберите команду Сервис ▸ Параметры, в открывшемся

диалоговом окне перейдите на вкладку Вид и в группе Показывать установите флажки Горизонтальную полосу прокрутки и Вертикальную полосу прокрутки.

В *строке состояния* отображается разнообразная справочная информация о текущем состоянии дел (положение текстового курсора, номер текущей страницы, индикаторы режимов и т. д.). Если вы не видите в окне строки состояния, выберите команду Сервис ▸ Параметры, в открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку Вид и в группе Показывать установите флажок Строку состояния.

Выполнение команд

Как и во многих других программах для Windows, в редакторе Word существует несколько различных способов выполнения действий над объектами. Не забывайте, что объект надо предварительно *выделить* (о быстрых способах выделения см. подраздел «Приемы работы с текстом» данного раздела).

- Можно выбрать команду в *строке меню*.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обратите внимание, что в меню рядом с именем команды обычно присутствует кнопка, которая соответствует данной команде на панели инструментов, а также сочетание клавиш быстрого вызова, если оно существует для данной команды. Не забывайте об этих альтернативных вариантах быстрого исполнения команд и применяйте их.

- Можно сделать *правый щелчок* на выделенном объекте и выбрать соответствующую команду в контекстном меню.
- Можно щелкнуть на соответствующей *кнопке панели инструментов* для выполнения команды.

СОВЕТ

Если на секунду задержать указатель мыши на какой-либо кнопке панели инструментов, вы увидите всплывающую подсказку с названием данной кнопки, которая позволит судить о ее назначении.

- Можно нажать определенное для данной команды сочетание *клавиш быстрого вызова*, если оно существует (см. раздел «Клавиши быстрого вызова»).

Основные термины

Компьютер «различает» отдельные элементы текста по *кодам*, которые «вставляются» в документ при нажатии клавиши в процессе набора. Например, конец слова различается по коду клавиши пробела, конец предложения — по кодам клавиш точки, а также вопросительного или восклицательного знаков, конец абзаца — по коду клавиши Enter и т. д. Поэтому столь важно правильно обозначать в тексте переход к следующему слову, предложению, абзацу нажатием соответствующей клавиши. То, что мы видим, редактор Word распознает по кодам. Далее приведены основные термины для отдельных элементов текста.

- *Символ* — буква, цифра или знак.
- *Слово* — группа символов между двумя кодами клавиши пробела.
- *Абзац* — группа символов между двумя кодами клавиши Enter.
- *Предложение* — группа символов между двумя кодами клавиш — точки, восклицательного или вопросительного знака.
- *Страница* — часть текста, определяемая заданным форматом листа или кодом начала новой страницы.
- *Раздел* — часть текста, определяемая кодом начала нового раздела.
- *Документ* — все содержимое данного файла.
- *Поля* — расстояния между границей текста и краями листа бумаги (слева, справа, сверху, снизу).
- *Отступ* — сдвиг части текста относительно общей его границы.
- *Первая строка* — первая строка абзаца, начало которой может быть сдвинуто вправо (*отступ*) или влево (*выступ*).

Некоторое представление о структуре страницы дает рис. 3.4

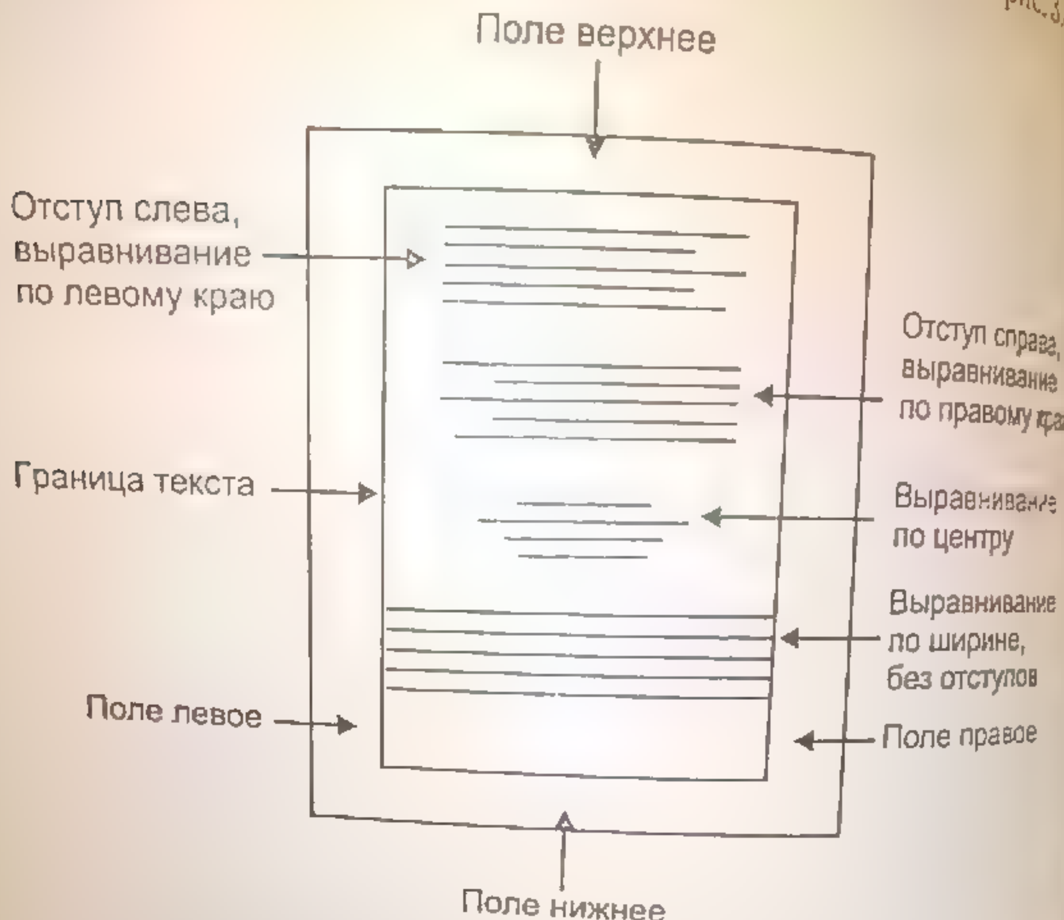


Рис. 3.4. Структура страницы

Создание документа

Не всегда создание документа следует начинать «с чистого листа».

- Иногда следует воспользоваться имеющимися *шаблонами* документов, которые надо будет лишь заполнить конкретной информацией. Перечень шаблонов содержит образцы документов различного типа (письма, записки, резюме, отчеты и др.). Можно разработать собственный шаблон и в дальнейшем создавать документы на его основе. Для этого достаточно сохранить документ в качестве шаблона (с расширением .dot). Подробнее с шаблонами мы познакомимся в подразделе «Шаблоны» раздела «Автоматизация».
- Можно выбрать соответствующий *мастер*, который будет руководить вашей работой по созданию какого-либо до-

кумента стандартной формы, принятой в делопроизводстве. Подробнее с мастерами мы познакомимся в подразделе «Мастера» раздела «Автоматизация».

Ну а если подходящих шаблонов нет, придется создавать документ с «чистого листа». В этом случае рекомендуем вам соблюдать определенные этапы, описанные далее.

1. Набор текста на клавиатуре.
2. Первоначальное сохранение документа на диске.
3. Проверка правописания и исправление ошибок.
4. Редактирование документа (какие-либо изменения его содержания).
5. Форматирование (оформление документа в соответствии с выбранным «сценарием»).
6. Предварительный просмотр документа на экране.
7. Сохранение окончательного варианта документа на диске.
8. Печать окончательного варианта документа.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не обязательно строго следовать указанному порядку действий, тем более что многие действия могут выполняться неоднократно. Однако для создания профессионально оформленного документа обычно требуется выполнение всех перечисленных этапов.

Набор текста на клавиатуре

Если в рабочем поле окна программы еще нет «чистого листа», щелкните на кнопке Создать (с изображением чистой страницы) стандартной панели инструментов или нажмите клавиши Ctrl+N.

Выберите команду Вид ▸ Обычный (этот вариант представления документа на экране наиболее пригоден именно для набора текста). Чтобы при наборе текста не «портить» зрение, установите *масштаб* отображения текста на экране, воспользовавшись раскрывающимся списком Масштаб стандартной панели инструментов (или выбрав команду Вид ▸ Масштаб и установив требуемые параметры в открывшемся диалоговом

окне). Самый удобный вариант — пункт **По ширине страницы**. Масштаб влияет только на вид текста на экране, не меняя размер шрифта при печати.

При наборе текста соблюдайте определенные правила. Они обусловлены тем, что, как уже упоминалось, редактор Word «распознает» отдельные элементы текста по кодам соответствующих клавиш, а не визуально, как человек.

- Не делайте исправлений в тексте, когда вы его набираете. Лучше вообще не смотреть на экран в процессе набора текста. Займитесь исправлениями, когда закончите набор всего текста, тем более что редактор Word будет вам «помогать», подчеркивая слова с ошибками. Исправления займут у вас гораздо меньше времени, чем постоянное «разглядывание» каждого набранного символа, слова.
- Не делайте отступов от края текста, нажимая клавишу пробела или табуляции (это очень «дурной тон»). Путем соответствующей настройки отступы можно создать автоматически уже после написания текста.
- Не нажимайте в конце каждой строки клавишу Enter, так как в этом случае формируется код конца абзаца, а не конца строки. Подумайте, нужно ли вам из каждой строки делать отдельный абзац? Переход курсора на следующую строку происходит автоматически, а ширину строк можно в любой момент изменить путем соответствующей настройки.

СОВЕТ

Чтобы выполнить принудительный перевод строки, не формируя код конца абзаца (что используется, например, в стихах), нажмите клавиши Shift+Enter.

- Между словами ставьте по *одному* пробелу.
- После каждого знака препинания обязательно нажимайте клавишу пробела (перед знаками препинания пробел не ставится, чтобы во время переносов точки, запятые и другие знаки не «отрывались» от слова).

- Не путайте *тире* и *дефисы*. Для ввода дефиса используется соответствующая клавиша. Для ввода тире одновременно нажимаются три клавиши — Ctrl+Alt+– (клавиша «минус» на цифровой клавиатуре).
- С внутренней стороны парных *скобок* и *кавычек* пробелы не ставятся, их надо ставить только снаружи, чтобы во время переноса по строкам скобки и кавычки не «отрывались» от обрамляемого ими текста.

Нажмите (щелчком) кнопку Непечатаемые знаки на стандартной панели инструментов. Тогда в тексте будут отображаться специальные (невидимые при печати) символы, в том числе символы пробела, абзаца, принудительного перевода строки, табуляции и другие. Хотя эти символы не печатаются, будучи выведенными на экран они помогут вам контролировать правильность своих действий при наборе текста.

Упражнение

Следуя перечисленным рекомендациям, создайте «полуфабрикат» нашего первого документа, набрав на клавиатуре рецепт приготовления печенья, как показано на рис. 3.5. Можете при наборе специально сделать несколько ошибок, чтобы потом дать возможность компьютеру «продемонстрировать» знание правописания, а вам — потренироваться в исправлении ошибок.

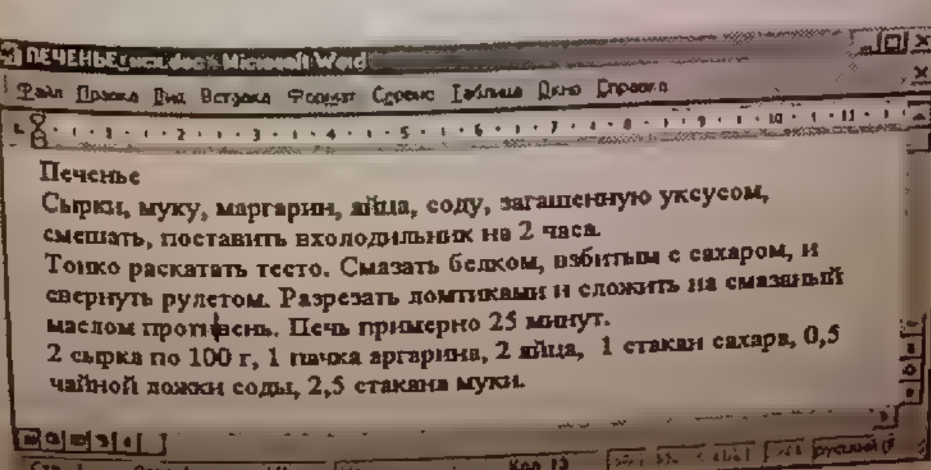


Рис. 3.5. Первый вариант текста рецепта приготовления печенья

Проверьте действие кнопки Непечатаемые знаки на вашем документе. Посмотрите, не расставили ли вы лишних символов пробела или абзаца.

Первое сохранение документа

Набрав текст на клавиатуре, сохраните его на диске. Дело в том, что в процессе дальнейшей работы с документом возможны сбои системы при ваших неверных действиях или при исчезновении электропитания, и вы можете потерять исходный, набранный вами с таким «трудом», текст.

1. Для сохранения документа с рецептом печенья выберите команду Файл ▸ Сохранить как. Можно также выбрать команду Файл ▸ Сохранить или щелкнуть на кнопке Сохранить стандартной панели инструментов. Во всех случаях при первом сохранении появится диалоговое окно Сохранение документа, показанное на рис. 3.6.

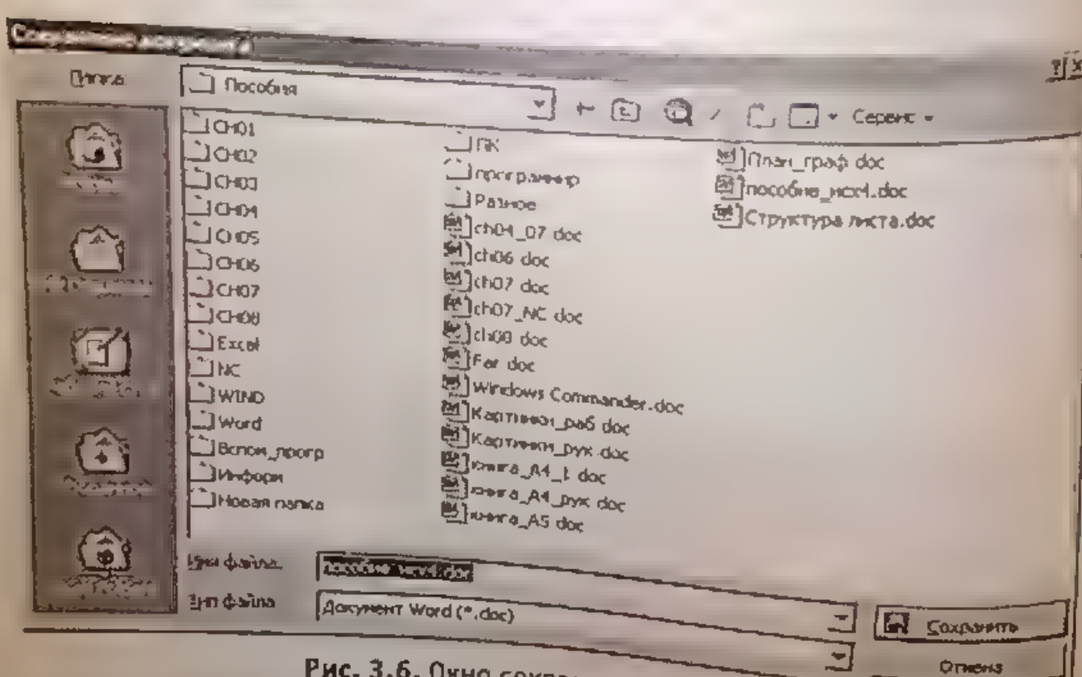


Рис. 3.6. Окно сохранения документа

2. С помощью раскрывающегося списка Папка выберите папку, в которую вы хотите поместить созданный документ (по умолчанию предлагается стандартная папка Мои документы). Раскрыв список Папка, вы увидите иерархическую

структуру («дерево») файловой системы вашего компьютера. Выделите нужную папку (диск). Ее содержимое, включая все вложенные папки, оказывается в поле диалогового окна. Далее раскрывайте (двойным щелчком) представленные здесь папки, пока не «доберетесь» до нужной.

3. В раскрывающемся списке Тип файла выберите тип сохраняемого документа. По умолчанию предлагается пункт Документ Word (*.doc).
4. В поле раскрывающегося списка Имя файла (в этом списке представлены имена всех последних сохраненных вами файлов) введите имя файла. При первом сохранении в качестве имени предлагается первое слово вашего документа. Сейчас у вас в поле Имя файла должно быть написано Печенье.doc, можете не менять это имя.
5. Щелкните на кнопке Сохранить. Документ будет записан на диск в указанную папку.

Проверка правописания

Существуют различные варианты проверки правописания.

- Если в процессе ввода текста некоторые слова подчеркивались красной линией, значит, у вас в редакторе Word настроен режим автоматической проверки *орфографии* (проверка ошибок в написании слов).
- Если в процессе ввода текста некоторые слова и даже целые предложения подчеркивались зеленой линией, значит, у вас в редакторе Word настроен режим автоматической проверки *грамматики* (проверка правильности построения предложений).

Для включения режима автоматической проверки правописания (орфографии и грамматики) выберите команду Сервис ▸ Параметры, в открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку Правописание и установите флажки Автоматически проверять орфографию и Автоматически проверять грамматику.

Для исправления орфографической ошибки сделайте правый щелчок на подчеркнутом слове и в контекстном меню

выберите предлагаемый вариант замены. Если же вариантов нет, придется исправлять ошибку самостоятельно. Следует иметь в виду, что подчеркивание слова не всегда означает ошибку. Возможно, его просто нет в словаре MS Office. Тогда вы сами можете добавить это слово в словарь, выбрав в контекстном меню команду Добавить, однако это следует делать, только если вы *абсолютно* уверены в правильности его написания! В противном случае лучше выбрать команду Пропустить все, тогда указанное слово не будет выделяться как ошибочное только в данном документе. Исправление грамматических ошибок выполняется самостоятельно после прочтения описания ошибки в контекстном меню.

ВНИМАНИЕ

Причиной ошибки может быть не только неправильная орфография слова, но и отсутствие пробела между словами (компьютер не может найти в словаре такое странное слово, «склеенное» из двух). Вставьте пробел и, возможно, от «ошибки» не останется и следа.

Иногда проверку правописания удобнее выполнять с помощью специального диалогового окна (рис. 3.7). Для его вывода на экран щелкните на кнопке Правописание стандартной панели инструментов или нажмите клавишу F7 (в последнем случае диалоговое окно появится на экране только при наличии ошибок в документе).

Компьютер начинает сверять каждое слово вашего текста с образцом из своего словаря. Выбирайте соответствующий вариант замены неверного слова или исправляйте ошибку самостоятельно, если нет предложенных вариантов. После исправления щелкните в диалоговом окне на кнопке Заменить, чтобы исправить только данное слово, или Заменить все, чтобы исправить подобные слова во всем документе. Если вы считаете возможным оставить слово без исправления, щелкните на кнопке Пропустить или Пропустить все, чтобы не исправлять и не выделять подобные слова во всем документе. Продолжайте проверку, пока не появится сообщение, что проверка орфографии закончена. Ну а если вы чрезвычайно грамотны, то, возможно, сразу получите это сообщение.

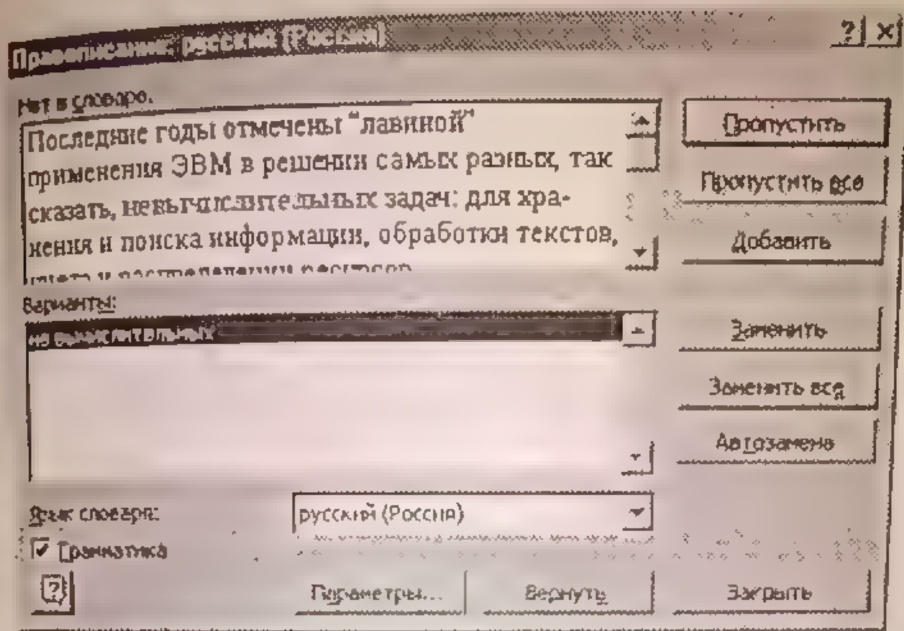


Рис. 3.7. Окно проверки правописания

Упражнение

Выполните проверку правописания в нашем рецепте приготовления печенья и исправьте ошибки. Если придется выполнять некоторые исправления самостоятельно (не прибегая к помощи «подсказки» в контекстном меню или диалоговом окне Правописание), изучите раздел «Редактирование», где описаны приемы внесения изменений в текст.

Приемы работы с текстом

Теперь вам необходимо ознакомиться с рациональными приемами работы с текстом. Время, затраченное на их изучение, окупится сторицей при работе с документами.

Перемещение по тексту

Использование клавиш:

- перемещение в конец строки — End;
- перемещение в начало строки — Home;
- перемещение на одну экранную страницу — Page Up или Page Down;
- перемещение в конец документа Ctrl+End;
- перемещение в начало документа Ctrl+Home;
- перемещение по словам Ctrl+→ или Ctrl+←.

Использование мыши:

- щелкните мышью в тексте для установки курсора;
- перемещение на одну строку вверх или вниз – кнопка с направленной вверх или вниз стрелкой на вертикальной полосе прокрутки;
- перемещение на одну экранную страницу – щелчок над бегунком или под ним на вертикальной полосе прокрутки.

Выделение фрагментов текста

Для редактирования и форматирования фрагмента текста его надо предварительно выделить одним из перечисленных ниже способов.

- Для выделения *произвольного фрагмента текста* установите указатель мыши на одну из его границ, нажмите левую кнопку и, не отпуская ее, перемещайте указатель по тексту, пока не выделите весь фрагмент, затем отпустите кнопку мыши.
- Можно также щелкнуть в начале выделяемого фрагмента, затем переместиться к концу фрагмента, нажать клавишу Shift и, не отпуская ее, щелкнуть в конце фрагмента. Этот способ рекомендуется применять в том случае, когда начало и конец фрагмента текста не попадают одновременно в область рабочего поля окна.
- Для выделения одной или нескольких *строк* можно провести указатель мыши с нажатой левой кнопкой вдоль левого поля текста (указатель должен при этом превратиться в стрелку, направленную в сторону текста).
- Для выделения *слова* сделайте двойной щелчок на слове.
- Для выделения *предложения* нажмите клавишу Ctrl и сделайте щелчок внутри предложения.
- Для выделения *абзаца* сделайте двойной щелчок около абзаца на левом поле или тройной щелчок внутри абзаца.
- Для выделения *всего документа* сделайте тройной щелчок на левом поле или нажмите клавишу Ctrl и, не отпуская ее, сделайте щелчок на левом поле, или нажмите сочетание клавиш Ctrl+5 (на цифровой клавиатуре).

Редактирование

В предыдущих рекомендациях говорилось о том, что не следует смотреть на экран при наборе текста, и это действительно важный и очень полезный навык, так как вы сэкономите много времени. Разумеется, некоторые ошибки неизбежны, особенно у начинающих пользователей. Поэтому следующий этап в работе с документом — это поиск и исправление ошибок. Надо научиться вносить какие-либо изменения в текст, одним словом редактировать его. Например, вставлять пропущенные символы, заменять неверные, «рассекать» какие-либо или «склеивать разорванные» строки, а также добавлять, перемещать или копировать отдельные фрагменты текста.

ВНИМАНИЕ

Любое действие, результат которого вас «шокировал» (получилось совсем что-то не то), можно отменить и начать процедуру заново. Для этого выберите команду Правка ▸ Отменить или щелкните на кнопке Отменить стандартной панели инструментов. При необходимости повторите эту команду несколько раз, чтобы отменить несколько последних действий. В Word запоминается каждое ваше действие с документом, и любое из них можно отменить, если выбрать его в списке кнопки Отменить.

Далее описаны наиболее рациональные приемы редактирования.

ПРИМЕЧАНИЕ

Имейте в виду, что приемы редактирования можно применять не только к обычным, но и к *невидимым* символам. Например, удалив символ разрыва строки, можно «склеить» строки, а, введя символ абзаца, получить два абзаца вместо одного.

Для удаления текста используются перечисленные ниже приемы.

- Чтобы удалить *символ*, установите курсор в нужное место и нажмите клавишу Backspace (удаляется символ слева от курсора) или Delete (удаляется символ справа от курсора).

- Чтобы удалить *любой фрагмент текста* (слово, предложение, абзац и т. д.), выделите его и нажмите клавишу Backspace или Delete.

Для *вставки* текста используются перечисленные ниже приемы.

- Чтобы вставить *символ* (*символы*), просто установите курсор в нужное место и начните ввод пропущенных символов. При этом должен быть включен режим вставки.
- Чтобы вставить *пустую строку*, установите курсор в начало или конец существующей строки и нажмите клавишу Enter.

ПРИМЕЧАНИЕ

По умолчанию в программе используется режим *вставки*, то есть существующие символы автоматически раздвигаются при вставке новых символов. В режиме *замены* новые символы заменяют существующие. Для смены режимов можно нажать клавишу Insert или дважды щелкнуть на индикаторе ЗАМ в строке состояния.

Для замены символов можно использовать несколько способов.

- Удалите неверные символы, а затем введите верные. Этот способ рекомендуется.
- Выделите неверные символы и введите верные. Новые символы заменят выделенные.
- Установите курсор перед неверными символами, включите режим *замены* и введите верные символы. Новые символы заменят существующие. После окончания ввода снова включите режим *вставки*.

Для *рассечения* одной строки на две установите курсор в место будущего рассечения и нажмите клавишу Enter.

Для *склейки* (говорят *объединения*) двух строк в одну установите курсор в конец первой строки и нажмите клавишу Delete или установите курсор в начало второй строки и нажмите клавишу Backspace.

Перемещение фрагментов текста может быть выполнено через буфер обмена или перетаскиванием.

Для перемещения фрагмента через *буфер обмена* выполните описанную ниже процедуру.

1. Выделите фрагмент текста.
2. Щелкните на кнопке Вырезать стандартной панели инструментов или нажмите клавиши Ctrl+X.
3. Установите курсор в новую позицию в данном или в другом открытом документе.
4. Щелкните на кнопке Вставить стандартной панели инструментов или нажмите клавиши Ctrl+V.

Если исходный и целевой фрагменты текста находятся в пределах экрана, перемещения удобней выполнять путем *перетаскивания*. Для этого просто выделите требуемый фрагмент и перетащите его в новое место мышью.

Как и перемещение, *копирование* фрагмента может быть выполнено через буфер обмена или перетаскиванием.

Для копирования фрагмента через *буфер обмена* выполните описанную ниже процедуру.

1. Выделите фрагмент текста.
2. Щелкните на кнопке Копировать стандартной панели инструментов или нажмите клавиши Ctrl+C.
3. Установите курсор в новую позицию в данном или в другом открытом документе.
4. Щелкните на кнопке Вставить стандартной панели инструментов или нажмите клавиши Ctrl+V.

Если исходный и целевой фрагменты текста находятся в пределах экрана, копирование удобней выполнять путем *перетаскивания*. Для этого просто выделите требуемый фрагмент и перетащите его в новое место мышью, удерживая нажатой клавишу Ctrl.

СОВЕТ

Для *многократного* копирования одного и того же фрагмента текста поместите его в буфер обмена любым способом и вставляйте во все требуемые места в тексте, используя кнопку Вставить или клавиши Ctrl+V.

Применяя описанные только что способы внесения изменений в документ, вы можете самостоятельно сделать все исправления в тексте. Однако, как было сказано выше, рекомендуется сначала поручить поиск ошибок компьютеру, выбрав команду Сервис ▸ Правописание или включив режимы автоматической проверки орфографии и грамматики.

Упражнение

Закончив проверку правописания и освоив приемы редактирования, попытаемся закрепить полученные навыки на примере уже хорошо нам знакомого рецепта приготовления печенья (см. рис. 3.5). Для этого последний абзац (перечень продуктов) сделаем первым, расположив сразу после заголовка, а затем разобьем его на несколько более мелких абзацев — по одному для каждого продукта (в дальнейшем мы оформим эти мелкие абзацы в виде списка).

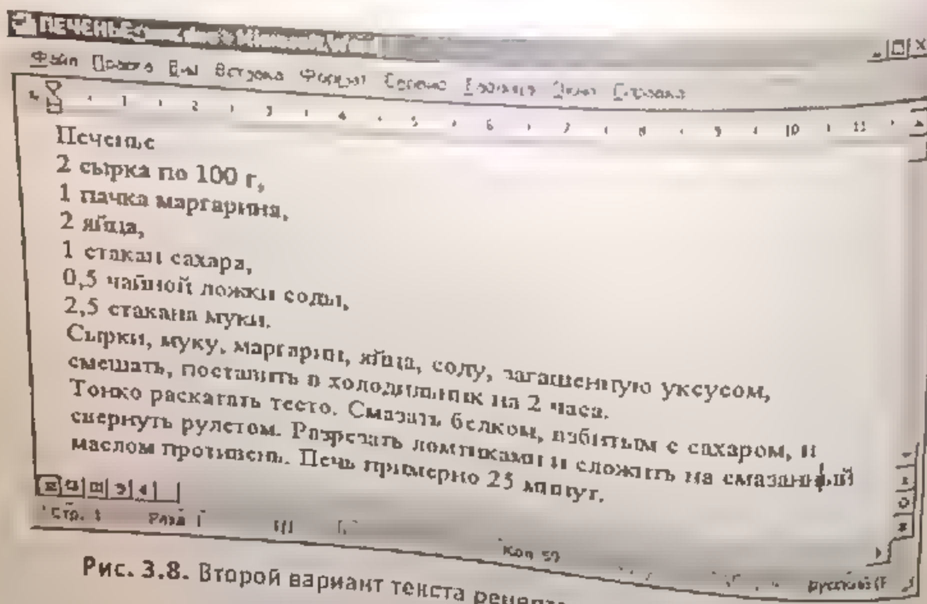

Печенье
2 сырка по 100 г,
1 пачка маргарина,
2 яйца,
1 стакан сахара,
0,5 чайной ложки соды,
2,5 стакана муки.
Сырки, муку, маргарин, яйца, соду, загашенную уксусом, смешать, поставить в холодильник на 2 часа. Тонко раскатать тесто. Смазать белком, взбитым с сахаром, и свернуть рулетом. Разрезать ломтиками и сложить на смазанный маслом противень. Печь примерно 25 минут.

Рис. 3.8. Второй вариант текста рецепта приготовления печенья

1. Выделите последний абзац двойным щелчком на левом поле или любым другим способом.
2. Поместите его в буфер обмена, выбрав в меню команду Правка ▸ Вырезать или щелкнув на кнопке Вырезать стан-

дартной панели инструментов, или нажав сочетание клавиш Ctrl+X.

3. Установите курсор перед первым абзацем текста.
4. Выберите команду Правка ▸ Вставить, или щелкните на кнопке Вставить стандартной панели инструментов, или нажмите сочетание клавиш Ctrl+V.
5. Устанавливая курсор перед очередным названием продукта в перечне продуктов, нажимайте клавишу Enter.

Результат выполнения наших экспериментов должен выглядеть примерно так, как показано на рис. 3.8.

Закрытие документа

После сохранения на диске документ можно закрыть. Если вы начнете закрывать окно документа после внесения в него изменений, Word напомнит вам об этом, выведя диалоговое окно. Можете отменить или подтвердить необходимость сохранения документа.

Самый быстрый способ закрытия документа — нажать клавиши ALT+F4. Можно также выбрать команду Файл ▸ Закрыть или щелкнуть на кнопке закрытия в строке заголовка.

ПРИМЕЧАНИЕ

Нет особой необходимости в немедленном закрытии документа после его сохранения, так как в редакторе Word можно работать сразу с несколькими документами.

Открытие сохраненного документа

Все созданные вами документы хранятся на диске до тех пор, пока вы не дадите команду на их удаление. Любой из документов можно открыть для просмотра, печати или дальнейшей работы с ним. Для этого существует несколько способов.

Самый быстрый способ — щелкнуть на кнопке Открыть панели инструментов (кнопка с изображением открытой желтой папки). Можно также выбрать команду Файл ▸ Открыть или нажать

клавиши Ctrl+O. Во всех случаях появится показанное на рис. 3.9 диалоговое окно Открытие документа, очень похожее на уже рассмотренное нами (см. рис. 3.6) окно Сохранение документа.

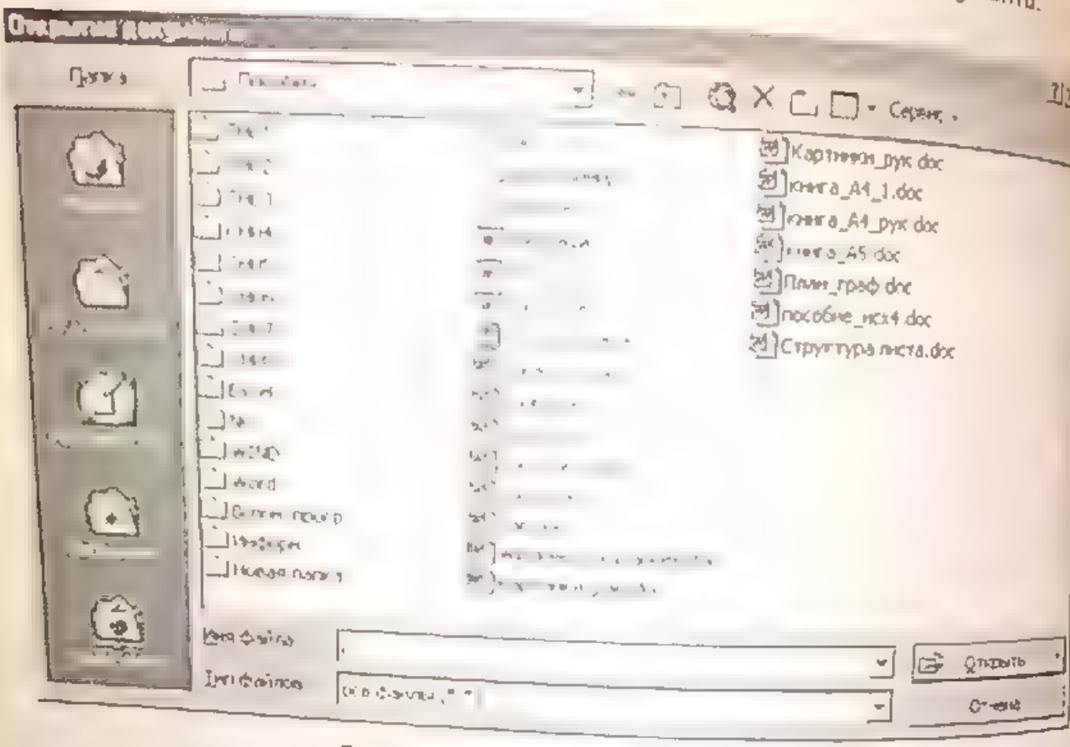


Рис. 3.9. Окно открытия документа

Открывайте двойным щелчком папки, согласно известному адресу искомого файла, пока не «доберетесь» до него, а «добравшись», сделайте двойной щелчок на значке файла или щелкните на кнопке Открыть.

Форматирование

Форматированием называется смена оформления документа без изменения его содержания — достаточно увлекательный процесс при работе с текстовыми документами. В данном разделе книги вы познакомитесь с основными приемами форматирования символов и абзацев. Но сначала выберите команду Вид ▸ Разметка страницы. Этот режим отображения документа на экране обычно применяют именно при форматировании.

ВНИМАНИЕ

В левой части горизонтальной полосы прокрутки находятся кнопки, которыми можно пользоваться для выбора режима отображения документа вместо меню Вид.

Форматируемые фрагменты текста сначала надо *выделить*, используя приемы, описанные в соответствующем разделе данной главы.

Форматирование символов

Оно определяет внешний вид отдельных символов, слов или любых выделенных фрагментов текста. Можно изменить тип, размер, начертание и цвет символов. Допускаются подчеркивание символов линиями разного вида, настройка межсимвольного интервала, задание специальных вариантов видоизменения, выбор эффекта анимации. Все эти параметры можно установить в диалоговом окне Шрифт (рис. 3.10), открываемом командой Формат ▸ Шрифт.

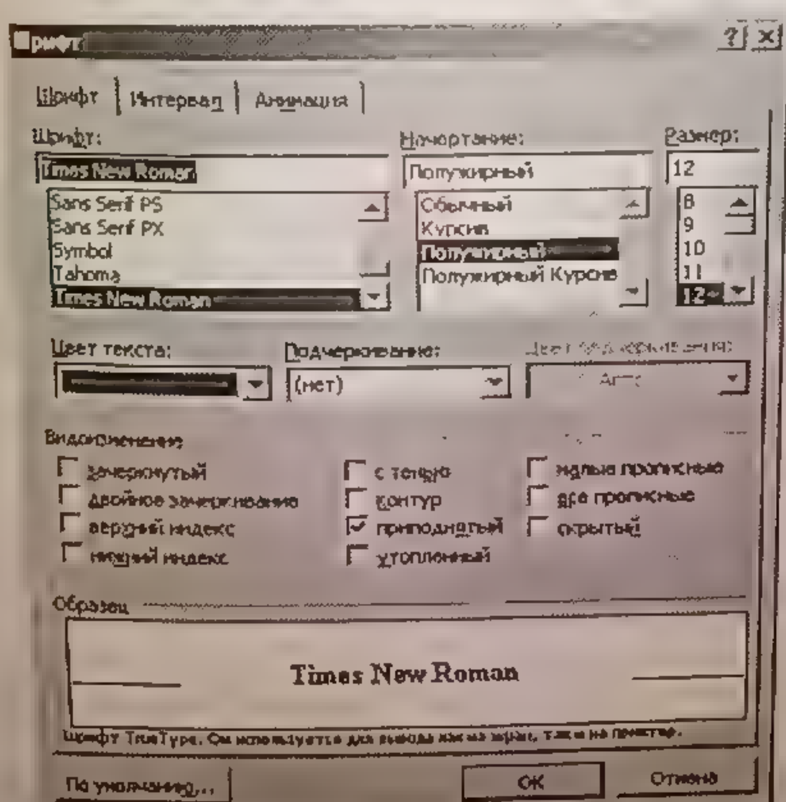


Рис. 3.10. Окно Шрифт

Ниже перечислены элементы управления вкладки Шрифт этого диалогового окна.

- Шрифт — список установленных на компьютере шрифтов.

- Начертание — список допустимых начертаний для выбранного в первом списке шрифта. Чаще всего в списке присутствуют четыре пункта: Обычный, Курсив, Полужирный и Полужирный курсив.
- Размер — список допустимых размеров для выбранного в первом списке шрифта (можно вводить размер шрифта непосредственно в поле этого списка).
- Цвет — цветовая палитра для выбора цвета шрифта.
- Подчеркивание — список различных линий для подчеркивания текста. При выборе какого-нибудь варианта подчеркивания становится доступным следующий список.
- Цвет подчеркивания — цветовая палитра для выбора цвета линий подчеркивания.
- Видоизменение — группа флажков для задания специальных эффектов (верхний или нижний индекс, зачеркнутый, приподнятый, утопленный и др.).

На вкладке Интервал можно выбрать интервал между символами (обычный, уплотненный или разреженный), а также задать смещение по вертикали выделенных символов.

Вкладка Анимация содержит список доступных анимационных эффектов, которые можно назначить выделенному фрагменту текста.

Многие из перечисленных выше параметров рекомендуется устанавливать с помощью соответствующих кнопок на панели инструментов форматирования. Как обычно, при наведении указателя на кнопку возникает подсказка о ее назначении.

Если вам надо сменить регистр символов выделенного фрагмента текста (например, строчные буквы заголовка главы заменить прописными), выберите команду Формат ▸ Регистр и в открывшемся диалоговом окне с помощью переключателей выберите нужный вариант смены регистра. Чтобы просто поменять регистр с верхнего на нижний или наоборот, можно нажать клавиши Shift+F3.

Форматирование абзацев

Путем форматирования абзацев можно выравнивать абзацы относительно границ текста, устанавливать отступы некоторых абзацев от левой или правой границ текста, выбирать отступ первой строки абзаца, задавать межстрочные и межабзацные интервалы внутри выделенных фрагментов. Все эти параметры можно установить в диалоговом окне Абзац (рис. 3.11), открываемом командой Формат ▸ Абзац.

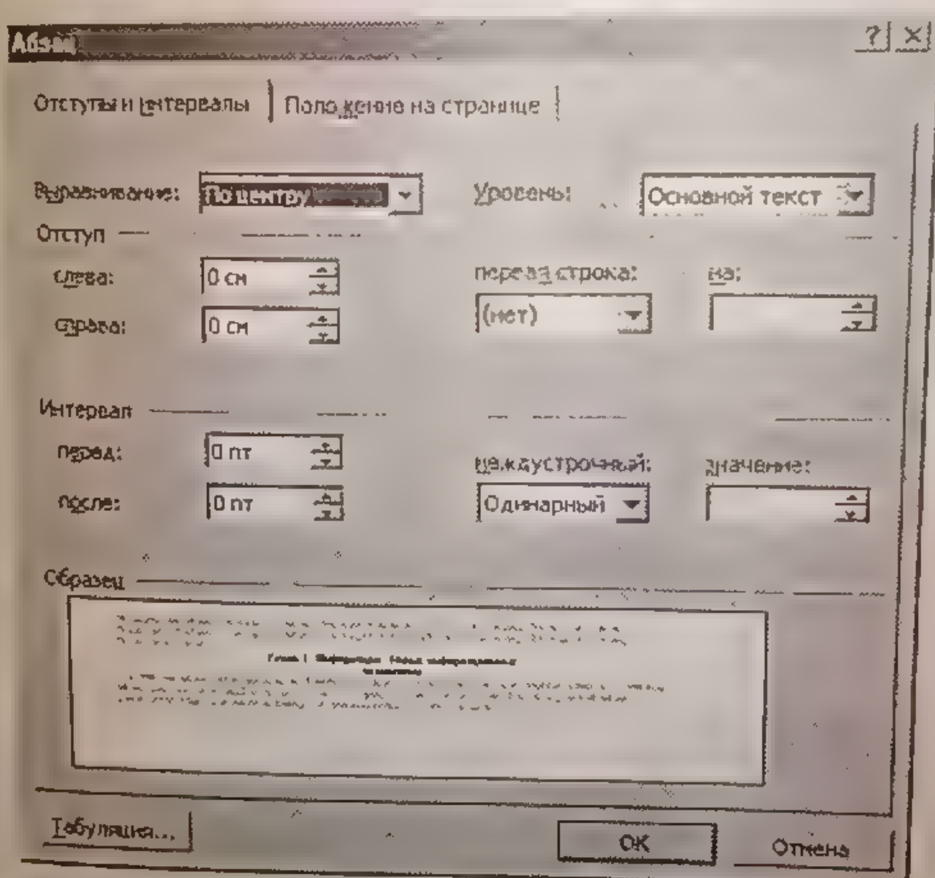


Рис. 3.11. Окно Абзац

СОВЕТ

Положение отдельных фрагментов текста на странице относительно его границ (отступы, вид выравнивания и др.) будет нагляднее, если вы проделаете указанную далее настройку. Выберите команду **Сервис ▸ Параметры**, в открывшемся окне перейдите на вкладку **Вид** и установите флажок **Границы текста**. Тогда в тексте пунктирной линией будут обозначены границы полей текста и границы вставленных объектов.

Можно использовать быстрые способы форматирования абзацев с помощью кнопок панели форматирования. Например, для выравнивания текста абзаца на панели форматирования имеются кнопки По левому краю, По центру, По правому краю, По ширине, а для задания отступов — кнопки Уменьшить отступ и Увеличить отступ.

Для быстрой и наглядной установки отступов лучше воспользоваться ползунками на горизонтальной линейке, имеющими вид треугольников. Верхний треугольник (слева) предназначен для установки отступа или выступа первой строки абзаца, а пара нижних треугольников (слева и справа) определяют отступ выделенного фрагмента от общей границы. Отступы можно установить, перетаскивая мышью эти ползунки вдоль линейки. Если перемещать левый нижний ползунок за прямоугольник, то ползунок отступа фрагмента сдвигается вместе с ползунком отступа первой строки.

Упражнение

Приемы форматирования будем осваивать на примере документа с рецептом печенья, с которым мы работали в этой главе. Откройте файл с рецептом печенья, если он был вами закрыт (см. рис. 3.8).

Заголовок документа оформим прописными буквами, полужирным начертанием и шрифтом размером 14 пунктов с подчеркиванием тонкой двойной линией. Кроме того, сделаем между символами разреженный интервал размером 2 пункта и выровняем текст заголовка по центру.

1. Выделите заголовок двойным щелчком на нем.
2. Выберите команду **Формат ▸ Регистр** и в открывшемся диалоговом окне установите переключатель ВСЕ ПРОПИСНЫЕ.
3. Не снимая выделения с заголовка, выберите команду **Формат ▸ Шрифт** и на вкладке **Шрифт** в диалоговом окне **Шрифт** установите параметры для шрифта заголовка, выбрав в списке **Размер** пункт 14, а в списке **Подчеркивание** — двойную тонкую линию.

4. Перейдите на вкладку Интервал, в раскрывающемся списке Интервал выберите пункт Разреженный и в поле На введите (непосредственно или щелкнув на кнопке счетчика) значение 2 пт.
5. Для выравнивания заголовка щелкните на кнопке По центру панели инструментов форматирования.

Два абзаца с описанием приготовления печенья выровняем по ширине, оформим их наклонным начертанием (курсивом) и сделаем для первой строки отступ 0,5 см.

1. Выделите оба абзаца, проведя мышью с нажатой левой кнопкой по левому полю страницы вдоль этих абзацев.
2. Щелкните на кнопке шрифта Курсив панели инструментов форматирования.
3. Щелкните на кнопке По ширине панели инструментов форматирования.
4. На горизонтальной линейке переместите левый верхний ползунок (с всплывающей подсказкой Отступ первой строки) на 1 см вправо по линейке.

Перечень продуктов оформим полужирным начертанием с выравниванием по левому краю и отступом слева 7 см.

1. Выделите все строки перечня продуктов.
2. Щелкните на кнопке Полужирный панели инструментов форматирования.
3. Щелкните на кнопке По левому краю панели инструментов форматирования.
4. Несколько раз щелкните на кнопке Увеличить отступ.

Для *текста всего документа* сделаем отступ слева и справа по 1,5 см.

1. Выделите весь документ, выбрав команду Правка ▸ Выделить все, или нажмите клавиши Ctrl+5 (на цифровой клавиатуре).
2. На горизонтальной линейке переместите левый нижний ползунок-прямоугольник (с всплывающей подсказкой Отступ слева) на 1,5 см вправо, а правый нижний ползу-

нок (с всплывающей подсказкой Отступ справа) на 1,5 см влево.

После окончания форматирования ваш документ должен выглядеть так, как показано на рис. 3.12.

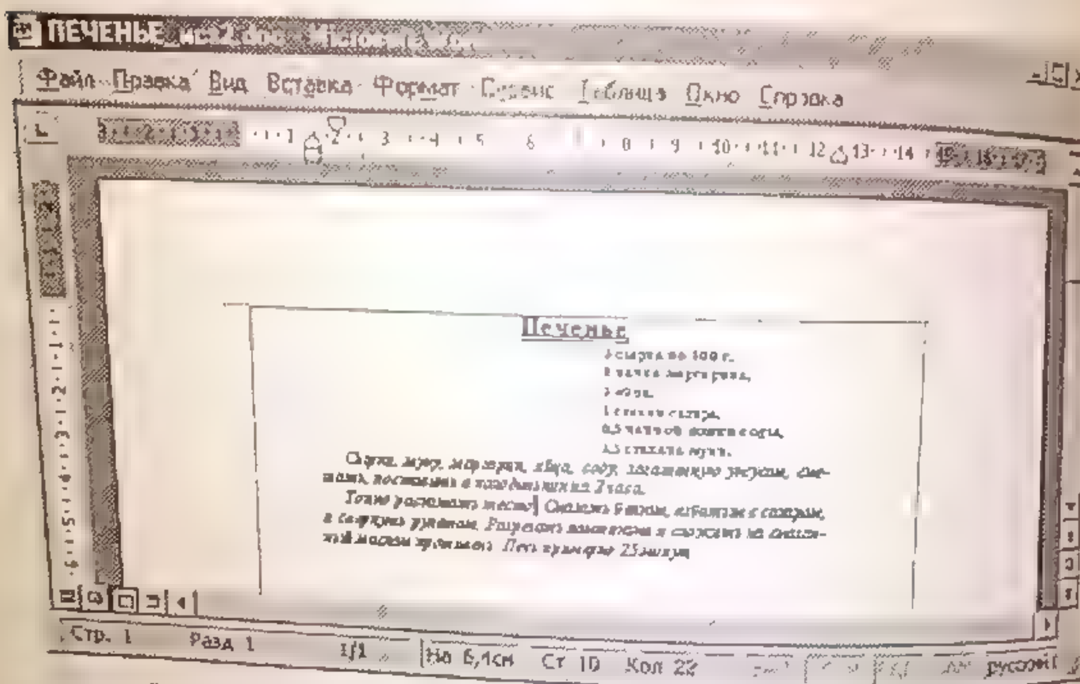


Рис. 3.12. Третий вариант текста рецепта приготовления печенья

Предварительный просмотр

Предварительный просмотр рекомендуется выполнять перед печатью, чтобы убедиться в том, что ваш документ выглядит на листе именно так, как это было задумано. Для предварительного просмотра документа щелкните на кнопке **Предварительный просмотр** стандартной панели инструментов или выберите команду **Файл ▸ Предварительный просмотр**. Вы увидите, как будет располагаться ваш документ на печатном листе.

Вам предоставляется возможность просмотра сразу нескольких страниц или изменения масштаба просмотра. После завершения просмотра щелкните на кнопке **Закрыть** панели инструментов окна предварительного просмотра.

ВНИМАНИЕ

В режиме предварительного просмотра вносить изменения в документ невозможно.

Повторное сохранение документа

Выполнив предложенное выше упражнение, вы значительно улучшили внешний вид вашего документа, но пока только на экране, в окне редактора. Чтобы «увековечить» наш документ, запишем его на диск *повторно*, заменив хранящийся там предыдущий вариант текста. Примените один из указанных далее способов:

- выберите команду Файл ▸ Сохранить;
- или щелкните на кнопке Сохранить стандартной панели инструментов;
- или нажмите клавиши Shift+F12.

Во всех трех случаях произойдет сохранение файла на диске под прежним именем и в той же папке, а диалоговое окно сохранения документа на экране не появится. Будьте внимательны, так как таким образом можно стереть нужную информацию. Чтобы сохранить оба варианта документа (прежний и модифицированный), нужно выбрать команду Файл ▸ Сохранить как и задать новое имя файла или выбрать новую целевую папку в диалоговом окне Сохранение документа (см. рис. 3.6).

СОВЕТ

Начинающим пользователям рекомендуется сохранять свои документы только с помощью команды Файл ▸ Сохранить как. Благодаря появлению диалогового окна сохранения документа вы сможете убедиться, что выбрана нужная папка и задано правильное имя файла. Такой контроль нужен для того, чтобы ваши документы не «оказались» вдруг в самых неожиданных местах.

Печать

Для настройки параметров печати выберите команду Файл ▸ Печать (рис. 3.13).

- В разделе Принтер в раскрывающемся списке Имя можно выбрать нужный принтер (если в системе установлено несколько принтеров) и настроить его свойства, щелкнув на кнопке Свойства (вид окна свойств принтера зависит

от установленного драйвера принтера и у разных принтеров может быть разным).

- С помощью группы переключателей Страницы можно выбрать печатаемые страницы. Например, можно распечатать все страницы, только текущую страницу или задать страницы с конкретными номерами. Можно указывать диапазоны, например 5–10. Или 5– (печатаются страницы с пятой и до конца документа). Или 2, 7, 12–14. Можно также распечатать только выделенный фрагмент текста.

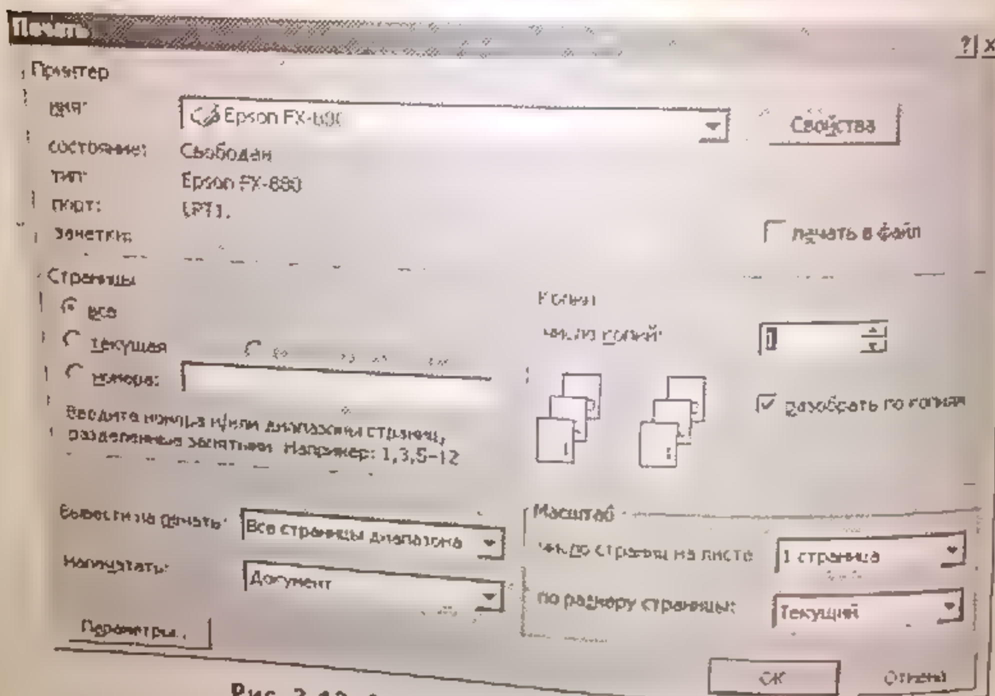


Рис. 3.13. Окно настройки параметров печати

- В разделе Копии задается *число копий* печатаемого документа. Для многостраничного документа рекомендуется установить флажок Разобрать по копиям. В этом случае сначала будут напечатаны все страницы первой копии документа, потом второй и т. д. В противном случае сначала будет напечатано несколько (по числу копий) первых страниц, потом несколько вторых и т. д.
- Распечатать можно не только документ, но также ту или иную его составляющую (примечания, стили, элементы автотекста и т. д.). Конкретный объект выбирается в раскрывающемся списке Напечатать. Если печатается сам

документ (в списке Напечатать выбран пункт Документ), становится доступным список Вывести на печать, с помощью которого можно распечатать только четные страницы, только нечетные страницы или весь документ.

- В разделе Масштаб можно задать масштаб печатаемого документа, выбирая число страниц на бумажном листе и/или формат этого листа.

После завершения настройки в диалоговом окне Печать щелкните на кнопке OK. Разумеется, печать возможна только в том случае, если к вашему компьютеру подключен принтер.

Дополнительные возможности

Вставка нестандартных символов

Иногда в тексте встречаются символы, которых нет на клавиатуре, например, буквы греческого алфавита, математические символы, символы валют, другие оригинальные значки. Все символы такого рода можно вставлять в текст, применяя команду Вставка ▸ Символ. В результате открывается диалоговое окно Символ, показанное на рис. 3.14.

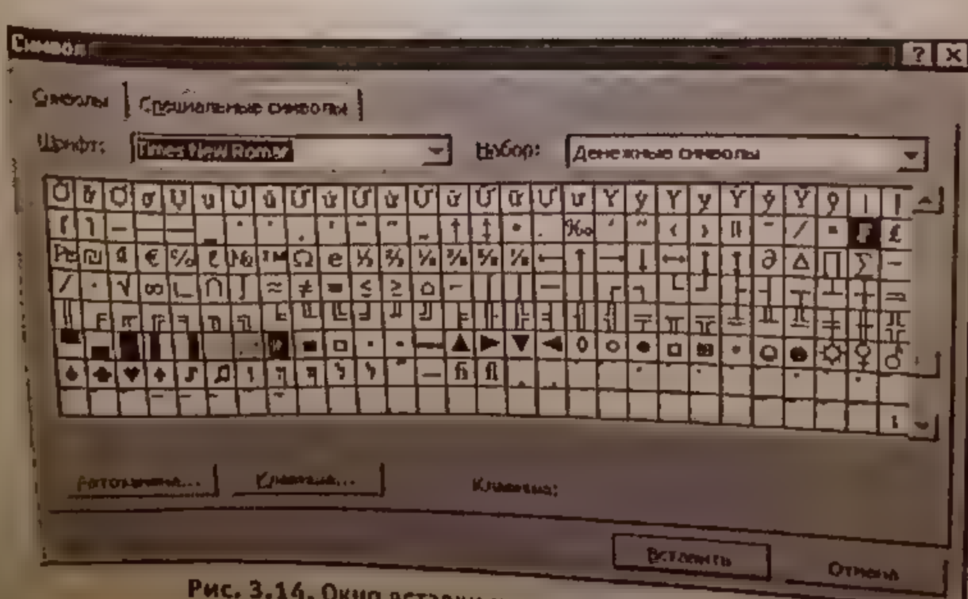


Рис. 3.14. Окно вставки нестандартных символов

Это диалоговое окно с двумя вкладками предоставляет широкие возможности по выбору огромного количества разнообразных символов.

Перейдите на вкладку Символ и в списке Шрифт выберите нужный шрифт для получения таблицы его символов. Если требуется найти какие-нибудь особые символы данного шрифта, в раскрывающемся списке Набор выберите эту особую группу символов. Например, выбрав, как показано на рисунке, шрифт Times New Roman и пункт Денежные символы в списке Набор, можно обнаружить, что символы валют в шрифте Times New Roman представлены не слишком широко. Для вставки выбранного символа щелкните на нем, а затем — на кнопке Вставить.

На вкладке Специальные символы имеется список разнообразных символов специального вида (знак длинного тире, знак авторского права, знак параграфа и т. д.), которые применяются достаточно часто, но которых нет на клавиатуре. Выделите в списке нужный пункт и щелкните на кнопке Вставить. Чтобы закрыть окно без вставки символа, нажмите клавишу Esc.

Если какой-то из символов требуется вам очень часто, назначьте ему сочетание клавиш, при нажатии которых он будет автоматически вставляться в текст. Для этого щелкните на кнопке Клавиша и нажмите придуманное вами сочетание клавиш (обычно используют клавишу Alt вместе с какой-либо символьной клавишей). Например, выбрав в списке Символ на вкладке Специальные символы пункт Длинное тире, щелкните на кнопке Клавиша, нажмите сочетание клавиш Alt+1 и щелкните на кнопке Назначить. В дальнейшем при нажатии этого сочетания клавиш в тексте будет появляться символ длинного тире.

Обрамление и заливка

Обрамление и заливка применяются для того, чтобы обратить внимание читателя на определенный фрагмент текста. Оформить текст таким образом можно с помощью диалого-

вого окна Границы и заливка или с помощью соответствующих кнопок панели инструментов форматирования.

Использование диалогового окна

Для открытия диалогового окна Границы и заливка, показанного на рис. 3.15, выберите команду Формат ▸ Границы и заливка.

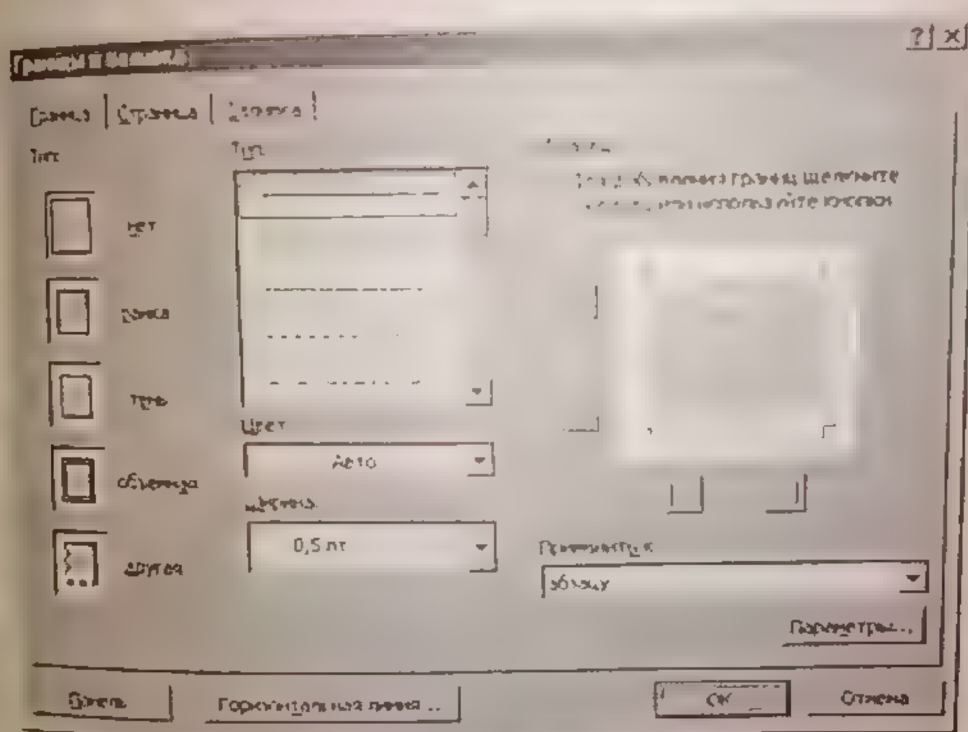


Рис. 3.15. Окно Границы и заливка

На вкладке Граница можно задать подходящий способ обрамления выделенного фрагмента или текущего абзаца. Доступные варианты границы: **Нет**, **Рамка**, **Тень**, **Объемная**, **Другая**. Для выбора нужного варианта щелкните на соответствующем значке. Тип, ширину и цвет обрамляющей линии можно выбрать в списках **Тип**, **Ширина** и **Цвет**. Щелчок на кнопке **Горизонтальная линия** позволит вам выбрать рисунок для обрамляющей линии из коллекции картинок, имеющейся в редакторе Word. В разделе **Образец** щелкните на левой, правой, нижней или верхней границах образца (или на соответствующей кнопке), чтобы выбрать, с какой стороны текста требуется обрамление. Повторным щелчком обрамление удаляется.

На вкладке Страница можно установить аналогичные параметры для обрамления текста страницы, раздела или всего документа. Дополнительно в списке Рисунок можете выбрать один из предлагаемых вариантов рисунка для обрамляющей рамки.

Вкладка Заливка позволяет выбрать цвет и/или узор для фона выделенного фрагмента текста.

После настройки параметров границ и заливки щелкните на кнопке OK.

Использование панели инструментов

Для создания обрамления раскройте список кнопки Внешние границы панели инструментов форматирования и на дополнительной панели выберите образец, показывающий, с какой стороны сделать обрамление.

ПРИМЕЧАНИЕ

При этом способе нельзя установить тип линии, однако это можно сделать заранее, выбрав тип линии в списке Тип диалогового окна Границы и заливка (см. рис. 3.15). Линия выбранного типа будет применяться в дальнейшем до тех пор, пока вы не замените ее другой.

Для создания заливки раскройте список кнопки Выделение цветом панели инструментов форматирования и на дополнительной панели выберите цвет заливки для выделенного фрагмента текста.

Упражнение

Продолжим совершенствовать текст нашего рецепта приготовления печенья (см. рис. 3.12).

1. Откройте документ Печенье.doc.
2. Используя вкладку Страница диалогового окна Границы и заливка, создайте для всей страницы рамку каким-либо узором из коллекции картинок.
3. Сохраните документ на диске.

Создание списков

Word освобождает вас от монотонной работы по нумерации встречающихся в тексте перечислений, предлагая различные варианты списков:

- нумерованный список (с использованием цифр или букв);
- маркированный список (с использованием значков-маркеров);
- многоуровневый список.

Создание списков обычно выполняют после набора всего перечня.

ВНИМАНИЕ

Во время набора списка в конце каждого пункта нажимайте клавишу Enter, так как нумеруются только абзацы.

Нумерованный список

Для создания нумерованного списка выполните описанную ниже процедуру.

1. Выделите весь перечень, выберите команду Формат ▸ Список и в открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку Нумерованный (рис. 3.16).

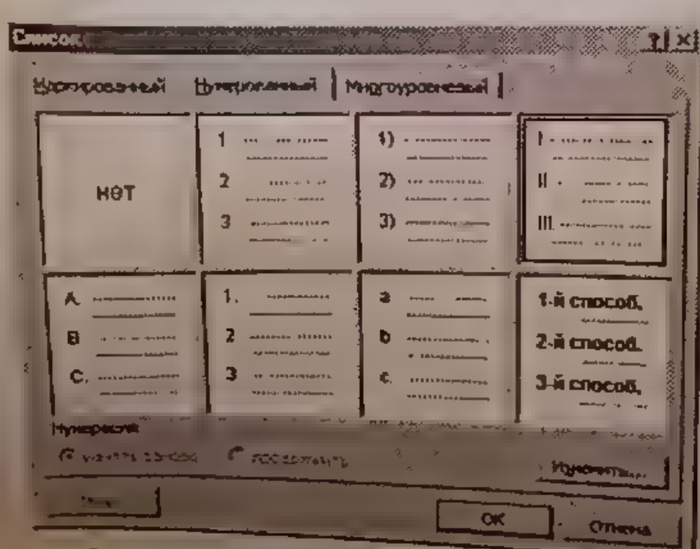


Рис. 3.16. Создание нумерованного списка

2. Выберите способ нумерации. Щелчок на кнопке Изменить предоставит возможность в окне Изменение нумерованного списка установить другой шрифт, указать отступы или добавить какие-либо сопроводительные слова (например, «Глава», «Часть» и т. п.).

ПРИМЕЧАНИЕ

Выбранный вами стиль нумерации запоминается в качестве одного из образцов в диалоговом окне Список. Выделив тот или иной образец, вы делаете его стилем нумерованных списков по умолчанию, который назначается щелчком на кнопке Нумерация панели инструментов форматирования.

3. Щелкните на кнопке ОК в окне Изменение нумерованного списка.
4. Щелкните на кнопке ОК в окне Список.

Если описанным способом создать еще один список в том же документе, нумерация его пунктов будет продолжена, хотя, как правило, в новом списке нумерация должна начинаться заново. Если в новом списке вам требуется начать нумерацию заново, на вкладке Нумерованный диалогового окна Список установите переключатель Начать заново в группе Нумерация.

Маркированный список

Для создания маркированного списка выполните описанную ниже процедуру.

1. Выделите весь перечень, выберите команду Формат ▶ Список и в открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку Маркированный (рис. 3.17).
2. Выберите тип маркировки. Щелкните на кнопке Изменить, если хотите изменить вид маркера.
3. В открывшемся диалоговом окне Изменение маркированного списка выберите любой маркер из предложенных или, если этого мало, воспользуйтесь кнопками Маркер и Шрифт, чтобы выбрать нужный символ. Он будет включен в перечень предлагаемых маркеров.

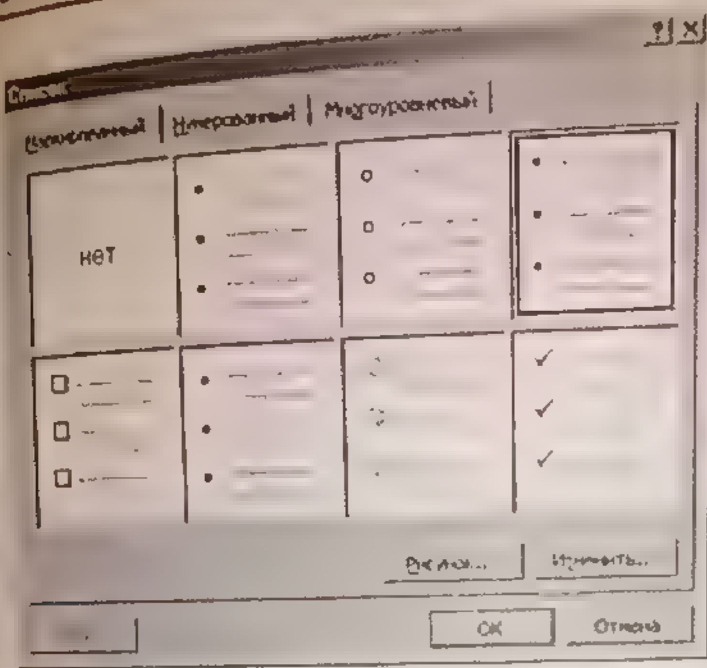


Рис. 3.17. Создание маркированного списка

ПРИМЕЧАНИЕ

Выбранный вами стиль маркеров запоминается в качестве одного из образцов в диалоговом окне Список. Выделив тот или иной образец, вы делаете его стилем маркированных списков по умолчанию, который назначается щелчком на кнопке Маркеры панели инструментов форматирования.

4. Щелкните на кнопке ОК в окне Изменение маркированного списка.
5. Щелкните на кнопке ОК в окне Список.

Многоуровневый список

Многоуровневый список применяется в том случае, если в ваш список требуется включить вложенные пункты. В многоуровневых списках разрешается комбинировать варианты нумерованных и маркированных списков.

При создании многоуровневого списка первоначально нумеруются (или маркируются) пункты первого уровня. Затем выделяют каждый пункт списка, относящийся ко второму (вложенному) уровню, и щелкают на кнопке Увеличить отступ панели инструментов форматирования. Аналогично оформляются все пункты следующего уровня вложенности. Чтобы вернуть пункт списка в «лоно» предыдущего уровня вложенности, нужно щелкнуть на кнопке Уменьшить отступ.

Так как создание многоуровневого списка вызывает наибольшие трудности, далее приведено описание этого процесса на примере. Создадим двухуровневый список из приведенного ниже перечня глав. Щелкните на кнопке Создать в Панели инструментов и наберите на чистой странице этот перечень, нажимая в конце каждой строки клавишу Enter.

```
Введение.
Растровая и векторная графика
Системы цветов.
Графические объекты программы Word
Фигурный текст.
Готовые иллюстрации.
Структурные схемы.
```

Ниже описана процедура создания многоуровневого списка.

1. Выделите весь перечень.
2. Выберите команду Формат ▸ Список и в открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку Многоуровневый (рис. 3.18).

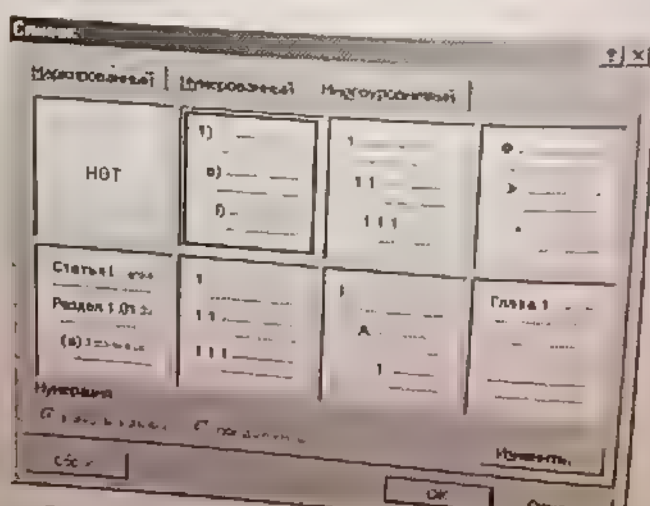


Рис. 3.18. Создание многоуровневого списка

3. Щелкните на третьем образце, затем — на кнопке ОК. Таким образом мы выбрали стиль для списка первого уровня.

4. Выделите две строки после заголовка «Введение».
5. Щелкните на кнопке Увеличить отступ панели инструментов форматирования. То же самое проделайте со строками после заголовка «Графические объекты программы Word».

Готовый список должен выглядеть примерно так, как показано на рис. 3.19.

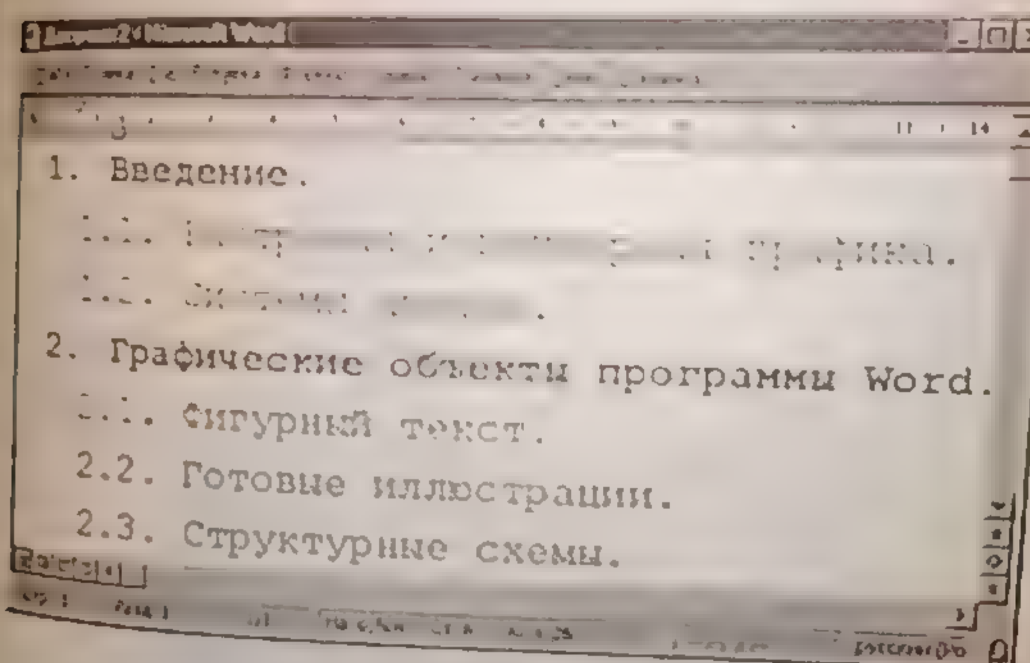


Рис. 3.19. Многоуровневый список

Упражнение

Оформите самостоятельно в виде маркированного списка перечень продуктов в документе Печенье.doc (см. рис. 3.12).

Форматирование многостраничного документа

Параметры страниц

Для задания параметров страниц используется команда Файл ▸ Параметры страницы. Появится диалоговое окно, содержащее несколько вкладок (рис. 3.20).

- Вкладка Поля служит для установки размеров полей документа (верхнего, нижнего, левого, правого) и расстояния до колонтитулов. Установив флажок Зеркальные поля, можно сделать одинаковыми внутренние и внешние поля пар страниц, образующих разворот листа. Для печати двух страниц на одном листе используется флажок 2 страницы на листе. Группа переключателей Положение переплета позволяет выделить место для переплета (слева или сверху).
- Вкладка Размер бумаги служит для выбора формата страницы (A3, A4, A5 и т. д.) и ориентации листа (альбомная или книжная).
- Вкладка Источник бумаги позволяет указать способ подачи бумаги на принтер.
- Вкладка Макет служит для выбора режима вертикального выравнивания, включения нумерации строк, вывода колонтитула первой страницы, вывода колонтитулов четных и нечетных страниц.

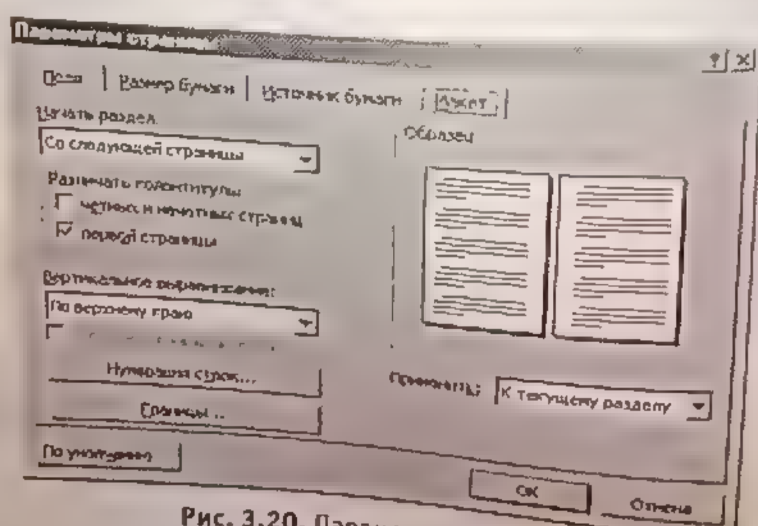


Рис. 3.20. Параметры страницы

Нумерация страниц

Одной из функций, автоматизирующих работу с текстом, является функция нумерации страниц.

1. Выберите команду Вставка ▸ Номера страниц.
2. В списках Выравнивание и Положение открывшегося диалогового окна Номера страниц (рис. 3.21) выберите вариант выравнивания номера на странице (справа, слева, от центра, внутри или снаружи) и его положения (вверху, внизу, справа).
3. При необходимости щелкните на кнопке Формат и в открывшемся диалоговом окне Формат номера страницы дополнительно выберите тип нумерации (арабские, римские цифры, буквы). Выберите режим включения номеров глав, стиль. Щелкните на кнопке ОК, чтобы вернуться в окно Номера страниц.
4. Установите флажок Номер на первой странице, если это требуется.
5. Щелкните на кнопке ОК.

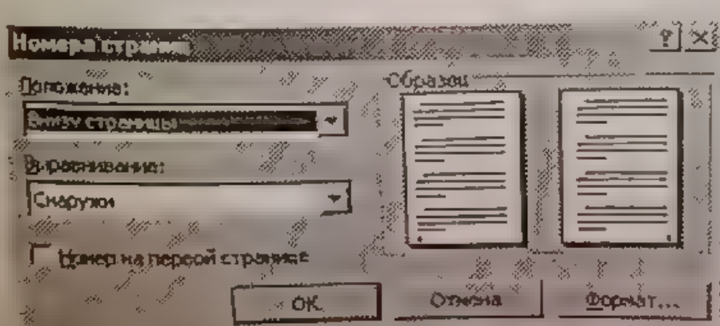


Рис. 3.21. Нумерация страниц

СОВЕТ

Нумерацию страниц лучше организовывать с помощью колонтитулов.

Создание колонтитулов

Колонтитул — это небольшой фрагмент текста, который печатается в верхней или нижней части каждой из страниц. Например, это может быть название книги, главы, имя автора и т. п. Обратите внимание на колонтитулы данной книги. Процедуру создания колонтитулов мы будем изучать на примере.

Упражнение

Попробуем создать колонтитулы в документе Печенье.doc.

1. Выберите команду Вид ▸ Колонтитулы, появится панель инструментов для управления колонтитулами (рис. 3.22). При этом основной текст изображается в фоновом режиме, а в верхней части страницы выделяется область для написания текста верхнего колонтитула.
2. Введите в рамке верхнего колонтитула слово Рецепт, выберите режимы выравнивания (щелкнув на кнопке По центру панели инструментов форматирования) и обрамления (раскрыв список кнопки Внешние границы панели инструментов форматирования и щелкнув на кнопке Нижняя граница).
3. Щелкните на кнопке Верхний/нижний колонтитул панели инструментов Колонтитулы для переключения на нижний колонтитул.
4. В рамке нижнего колонтитула введите текст Стр., щелкните на кнопке Номер страницы панели инструментов Колонтитулы, выберите режимы выравнивания (щелкнув на кнопке По центру панели инструментов форматирования) и обрамления (раскрыв список кнопки Внешние границы панели инструментов форматирования и щелкнув на кнопке Верхняя граница).
5. Щелкните на кнопке Закрыть панели инструментов Колонтитулы.

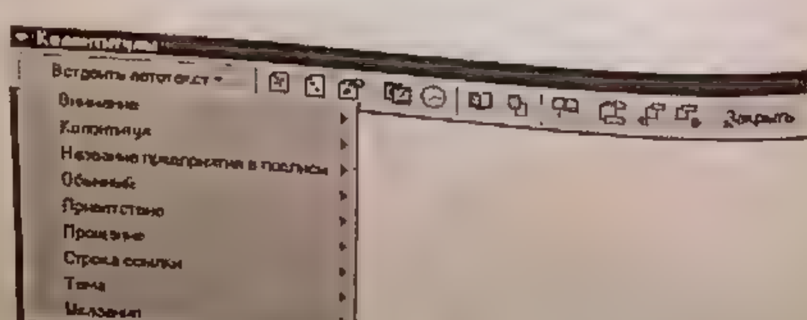


Рис. 3.22. Панель инструментов Колонтитулы с раскрытым списком вариантов автотекста

Для изменения или удаления колонтитула сделайте двойной щелчок в области любого колонтитула и удалите или измените текст обычными приемами.

В качестве текста колонтитула можно выбрать предлагаемые варианты в списке **Вставить автотекст** панели инструментов **Колонтитулы** (см. рис. 3.22).

Обычно колонтитулы на первой (титульной) странице документа либо вообще не делают, либо делают их не такими, как остальные. Кроме того, как правило, различают колонтитулы четных и нечетных страниц. Чтобы информировать о такой необходимости программу Word, выберите команду **Файл ▸ Параметры страницы**, в открывшемся окне перейдите на вкладку **Макет** (см. рис. 3.20) и в группе **Различать колонтитулы** установите флажки **Первой страницы** и **Четных и нечетных страниц**.

Оформление титульного листа

На титульном листе традиционно содержатся данные о названии книги, статьи, указывается автор, год и место издания, другие данные. Содержимое титульного листа обычно форматируют особенным, отличным от обычного текста стилем. Текст титульного листа центрируют по горизонтали и по вертикали относительно границ страницы или выравнивают иным образом. Этот текст выделяется шрифтом большего размера и дополнительно оформляется особым начертанием (полужирным, курсивом или подчеркиванием). Иногда вставляется какой-нибудь рисунок, создаются рамки, фрагменты текста выделяются цветом и т. д. Обратите внимание на титульный лист данной книги.

Создание оглавления

В больших текстах, книгах, статьях, содержащих отдельные части, главы и разделы, можно автоматически создать оглавление. Если вы работаете с текстом на компьютере, оглавление помогает сделать быстрый переход на нужную главу, раздел. Для этого достаточно подвести указатель к названию

раздела в оглавлении (он принимает форму кисти руки с вытянутым указательным пальцем) и сделать щелчок.

Чтобы иметь возможность включить в оглавление названия частей, глав или разделов, предварительно им надо назначить стили заголовков (обычно частям назначают стиль Заголовок 1, главам — Заголовок 2, разделам — Заголовок 3 и т. д.).

1. Выделите строку с названием части, главы или раздела.
2. Выберите команду Формат ▸ Стиль, в списке Стили открывшегося диалогового окна Стиль выберите нужный стиль и щелкните на кнопке Применить.

ПРИМЕЧАНИЕ

Подробнее об использовании стилей см. подраздел «Стили» в разделе «Автоматизация».

Эту процедуру необходимо проделать в тексте для каждого заголовка, входящего в оглавление. Для ее ускорения имеется возможность форматирования по образцу. Установите курсор внутрь заголовка, уже оформленного нужным стилем, и сделайте двойной щелчок на кнопке Формат по образцу стандартной панели инструментов. Кнопка останется нажатой, а указатель мыши превратится в кисточку. После этого выделяйте по очереди все заголовки, к которым надо применить стиль образца. Для выключения режима форматирования по образцу щелкните на кнопке Формат по образцу один раз.

ПРИМЕЧАНИЕ

Указанным способом можно назначать любые стили, а не только стили заголовков.

После назначения стилей можно приступать к созданию оглавления.

1. Выберите щелчком мыши место в документе для вставки оглавления.
2. Выберите команду Вставка ▸ Оглавление и указатели и в открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку Оглавление (рис. 3.23).

3. В раскрывающемся списке Форматы выберите формат оглавления, в поле Уровни задайте количество уровней заголовков, включаемых в оглавление, в списке Заполнитель выберите символ заполнителя между заголовком и номером страницы в оглавлении. Контролировать устанавливаемые параметры можно в области предварительного просмотра.
4. Щелкните на кнопке ОК.

ПРИМЕЧАНИЕ

Пример оглавления есть в любой (в том числе данной) книге.

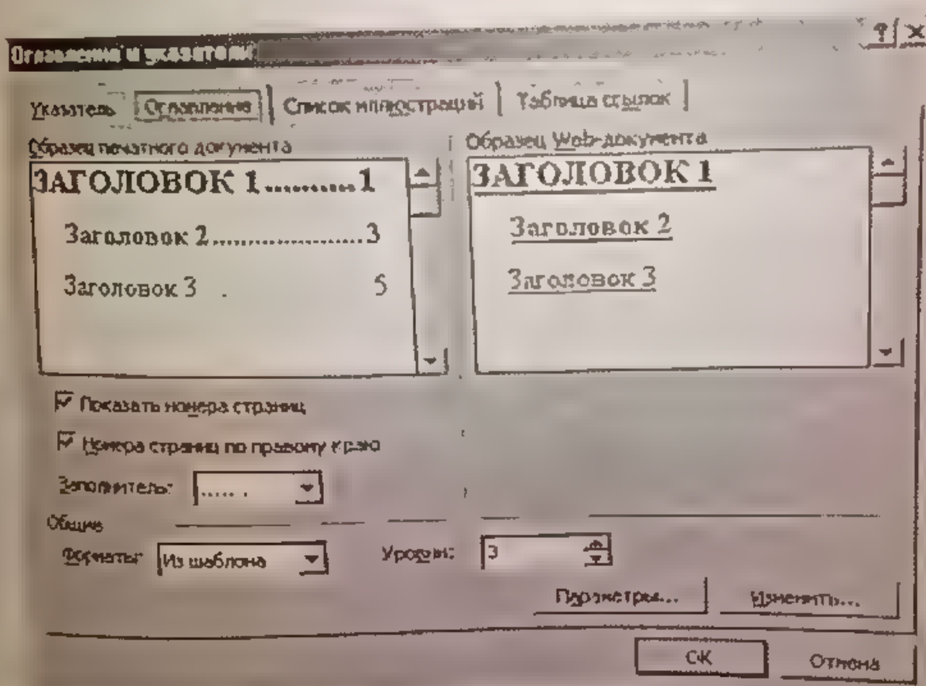


Рис. 3.23. Вкладка Оглавление диалогового окна Оглавление и указатели

Если вы вносили изменения в документ уже после создания оглавления, не забудьте его обновить. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на оглавлении и в контекстном меню выберите команду Обновить поле. В открывшемся диалоговом окне установите переключатель Обновить целиком (если изменялся текст заголовков) или Обновить только номера страниц (если изменилось число страниц документа, а текст заголовков остался прежним) и щелкните на кнопке ОК.

Объекты

В обычный текст можно вставлять различные *объекты*. Их перечень выводится в диалоговом окне Вставка объекта (рис. 3.24), которое открывается после выбора команды Вставка ▸ Объект.

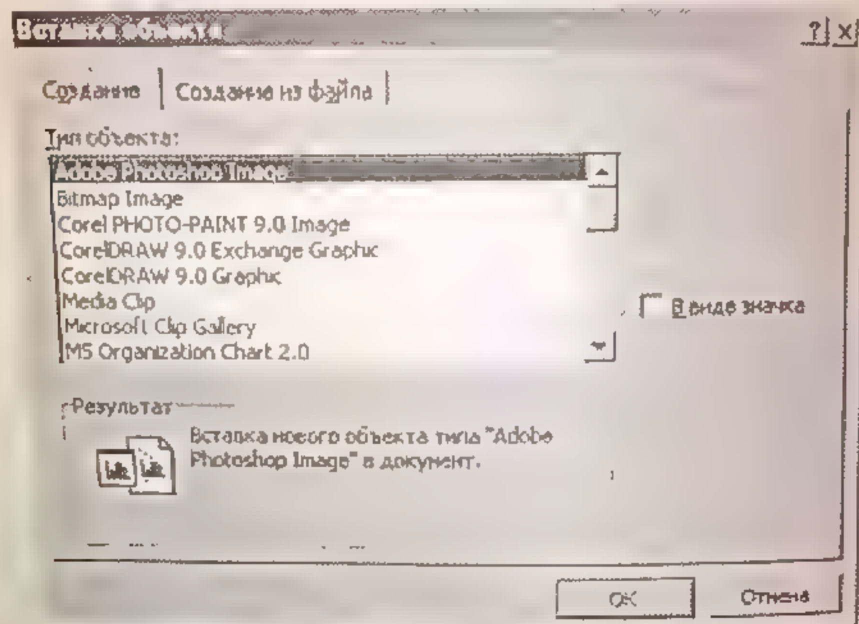


Рис. 3.24. Вставка объекта

Некоторые из объектов служат для улучшения дизайна документа, и именно их чаще всего используют начинающие пользователи. Это может быть какой-либо рисунок, заранее созданный вами, готовая картинка из коллекции, хранящейся на диске, диаграмма, сложная формула и т. д.

После щелчка на вставленном объекте вокруг появляется контур обрамляющей рамки с маркерами перемещения и изменения размера.

- Чтобы изменить размер объекта, нужно перетаскивать мышью *маркер изменения размера* (указатель мыши должен принять вид двусторонней стрелки).
- Чтобы переместить объект, нужно перетаскивать мышью *маркер перемещения* (указатель мыши должен принять вид четырехсторонней стрелки).

Над любым объектом можно выполнять различные действия: вырезать, копировать, вставлять, изменять формат и пр.

(соответствующие команды имеются в контекстном меню объекта). После вставки объекта в текст сделайте на нем правый щелчок и выберите команду Формат объекта. В одноименном диалоговом окне перейдите на вкладку Положение и в группе Обтекание щелкните на образце По контуру или Вокруг рамки, тогда вы сможете перетаскивать объект внутри текста мышью. Образец За текстом позволяет разместить объект как фон под текстом. Объект отличается от обычного текста тем, что для его создания требуется то или иное специальное приложение. Поскольку таких приложений много и в рамках данного курса их охватить невозможно, при изучении диалогового окна Вставка объекта ограничимся вставкой готовых картинок из коллекции Word.

Вставка картинок из коллекции

Выберите команду Вставка ▸ Объект, в списке Тип объекта открывшегося диалогового окна выделите пункт Microsoft Clip Gallery и щелкните на кнопке OK. На вкладке Рисунки открывшегося окна Microsoft Clip Gallery будут представлены коллекции имеющихся рисунков, собранные в категории по темам. Последовательно выбирайте сначала категорию, а затем рисунок в категории. Выделив нужный рисунок, щелкните на кнопке OK. Используйте кнопку Назад, чтобы вернуться обратно и продолжить поиски в другой категории. Чтобы выбранный рисунок был представлен в документе в виде значка, перед щелчком на кнопке OK в окне Вставка объекта установите флажок В виде значка. Тогда читателю вашего документа для просмотра рисунка придется дважды щелкнуть на нем. Точно так же в документ можно вставлять звуки и фильмы (они представлены соответственно на вкладках Звуки и Фильмы окна Microsoft Clip Gallery).

Панель инструментов рисования

Помимо окна Вставка объекта вставлять объекты в документ помогает панель инструментов рисования (рис. 3.25). Обычно она располагается в нижней части окна. Если вы

ее не видите, щелкните на кнопке Рисование стандартной панели инструментов или раскройте подменю Панели инструментов меню Вид и установите галочку у строки Рисование.

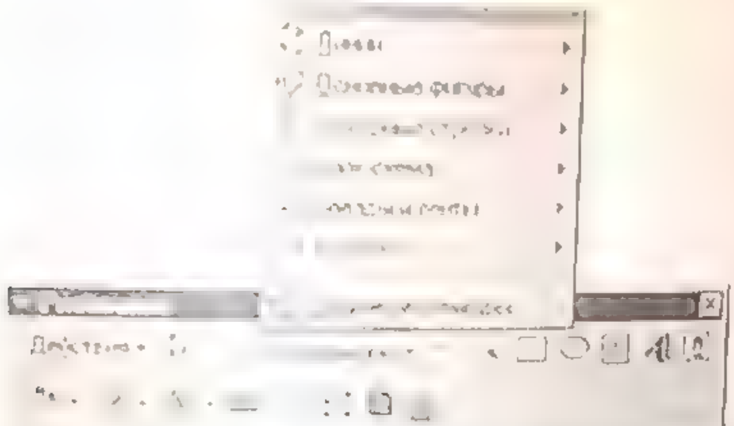


Рис. 3.25. Панель инструментов Рисование с раскрытым списком автофигур

На панели инструментов рисования имеется ряд кнопок для вставки простых геометрических фигур в текст. Это кнопки Линия, Стрелка, Овал, Прямоугольник. Для рисования щелкните на кнопке объекта и указателем мыши с нажатой левой кнопкой задайте размер соответствующей фигуры, растягивая рамку объекта.

Кнопка Надпись позволяет вставлять в рисунки текст. С помощью этой кнопки можно также вставлять внутрь основного текста текстовые фрагменты, которые очень просто перемещать. Например, таким способом можно создать «штамп» предприятия с местом для подписи руководителя, который простым перетаскиванием можно размещать в разных местах одного документа или в разных документах. Щелкните на кнопке Надпись и указателем мыши задайте размер рамки, предназначенной для ввода текста. Чтобы убрать обрамляющую линию, разверните палитру кнопки Цвет линий и выберите вариант Нет линий.

Список Автофигуры с пунктами Линии, Основные фигуры, Фигурные стрелки, Блок-схемы, Звезды и ленты, Выноски и Другие фигуры позволяет быстро ввести в некоторые документы стандартные фигуры. При выборе любого пункта списка открывается палитра с соответствующими фигурами. Щелк-

ните на выбранной фигуре и указателем мыши с нажатой левой кнопкой задайте ее размер.

Для создания *фигурного текста* предназначена кнопка Добавить объект WordArt, щелчок на которой открывает коллекцию разных вариантов фигурного текста (см. далее подраздел «Создание фигурного текста»).

Кнопка **Добавить картинку** открывает уже знакомое нам окно для вставки рисунков из коллекции (см. выше подраздел «Вставка картинок из коллекции»).

Уже упоминавшаяся кнопка **Цвет линий** служит для выбора цвета обрамляющей рамки, а кнопка **Цвет заливки** — цвета заливки выделенного объекта. При выделении в документе фрагмента текста становится доступной кнопка **Цвет шрифта**, позволяющая выбрать цвет текста для выделенного фрагмента. Все три кнопки действуют одинаково. Щелчок на стрелке раскрывает палитру цветов, а щелчок на цветовом образце делает его текущим, то есть для его назначения требуемому объекту достаточно просто щелкнуть на кнопке без раскрытия палитры.

Кнопка **Выбор объектов** позволяет выделять разные объекты, созданные с помощью панели инструментов рисования. К таким объектам можно применять разнообразные действия, перечисленные в списке кнопки **Действия**. Например, объекты сгруппировать или разгруппировать, повернуть, задать порядок расположения объекта по отношению к тексту (на переднем плане, на заднем плане, за текстом, перед текстом) и др. Группировку желательно выполнять в том случае, когда ваш рисунок состоит из нескольких объектов, а его надо переместить целиком. Группируемые объекты сначала нужно выделить. Для этого сначала выполняют щелчок на кнопке **Выбор объектов**, а затем щелкают на каждом из объектов, удерживая нажатой клавишу Shift. Другой способ быстрого выделения группы объектов — перемещать с нажатой левой кнопкой указатель мыши вокруг объектов. При этом создается пунктирная рамка, показывающая область выделения.

Упражнение

Попробуем нарисовать представленную на рис. 3.26 схему ПК с помощью панели инструментов рисования.



Рис. 3.26. Состав персонального компьютера

В программе Word имеется возможность построения структурных схем с помощью соответствующего приложения MS Organization Chart, для открытия которого надо выбрать команду Вставка ▸ Объект, в списке Тип объекта открывшегося диалогового окна выделить пункт MS Organization Chart 2.0 и щелкнуть на кнопке OK. Однако для построения несложных схем вполне подойдет панель инструментов рисования.

1. Щелкните на кнопке Прямоугольник панели инструментов рисования и «растяните» его до нужного размера, перемещая указатель с нажатой левой кнопкой мыши. Можно вместо прямоугольника нарисовать овал. Если при задании размера удерживать клавишу Shift, будет нарисована правильная фигура (квадрат или окружность).

ПРИМЕЧАНИЕ

Вместо прямоугольника или овала при построении блок-схем удобно использовать стандартные фигуры, представленные в списке кнопки Автофигуры на палитре пункта Блок-схема (см. рис. 3.24).

2. Выберите какой-нибудь цвет для обрамляющей линии в палитре кнопки Цвет линий.
3. Создайте три копии прямоугольника, как показано на рис. 3.25. Для этого перетаскивайте мышью прямоугольники, удерживая нажатой клавишу Ctrl.

4. Теперь надо провести соединительные линии. Щелкните на кнопке Линия панели инструментов рисования. Установите указатель в начало будущей линии, нажмите клавишу Shift (тогда линия будет рисоваться ровно, как по линейке) и, нажав левую кнопку мыши, доведите линию до конечной точки. После этого отпустите кнопку мыши и клавишу Shift. Вместо линий можно использовать стрелки.
5. Введите в рамки текст.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для такой простой блок-схемы предварительно строить прямоугольники не обязательно. Их роль могли бы играть сами текстовые рамки.

6. Можно раскрасить прямоугольники. Для этого поочередно выделяйте прямоугольники и выбирайте нужный цвет в палите кнопки Цвет заливки.

Создание фигурного текста

Для вставки фигурного текста в документ щелкните на кнопке Добавить объект WordArt панели инструментов рисования. Появится окно с коллекцией разных вариантов фигурного текста, в котором надо выделить нужный образец и щелкнуть на кнопке OK. Откроется диалоговое окно Изменение текста WordArt. Введите в этом окне нужный текст, задав для него шрифт, размер и начертание, и щелкните на кнопке OK. Фигурный текст вставляется в документ как объект, то есть с помощью маркеров можно изменять его размер и перемещать.

При вставке фигурного текста в документ появляется панель инструментов WordArt с кнопками для его форматирования (если ее не видно на экране, установите галочку рядом с командой WordArt в подменю Панели инструментов меню Вид). Можно изменить сам текст, выбрать другой образец, сменить направление, интервал между символами, выполнить выравнивание, установить режим обтекания, повернуть текст в любом направлении и т. д.

Упражнение

Попробуем вставить в рецепт приготовления печенья (см. рис. 3.12) рисунок из коллекции Microsoft Clip Gallery, а затем — фигурный текст «Приятного аппетита!».

1. Щелкните на кнопке Добавить картинку панели инструментов рисования.
2. В окне коллекции рисунков раскройте (щелчком) рисунки категории Пища.
3. Выберите какую-нибудь картинку этой категории, щелкните на ней, а затем — на кнопке Вставить клип в раскрывшейся панели инструментов. Картинка окажется в документе.

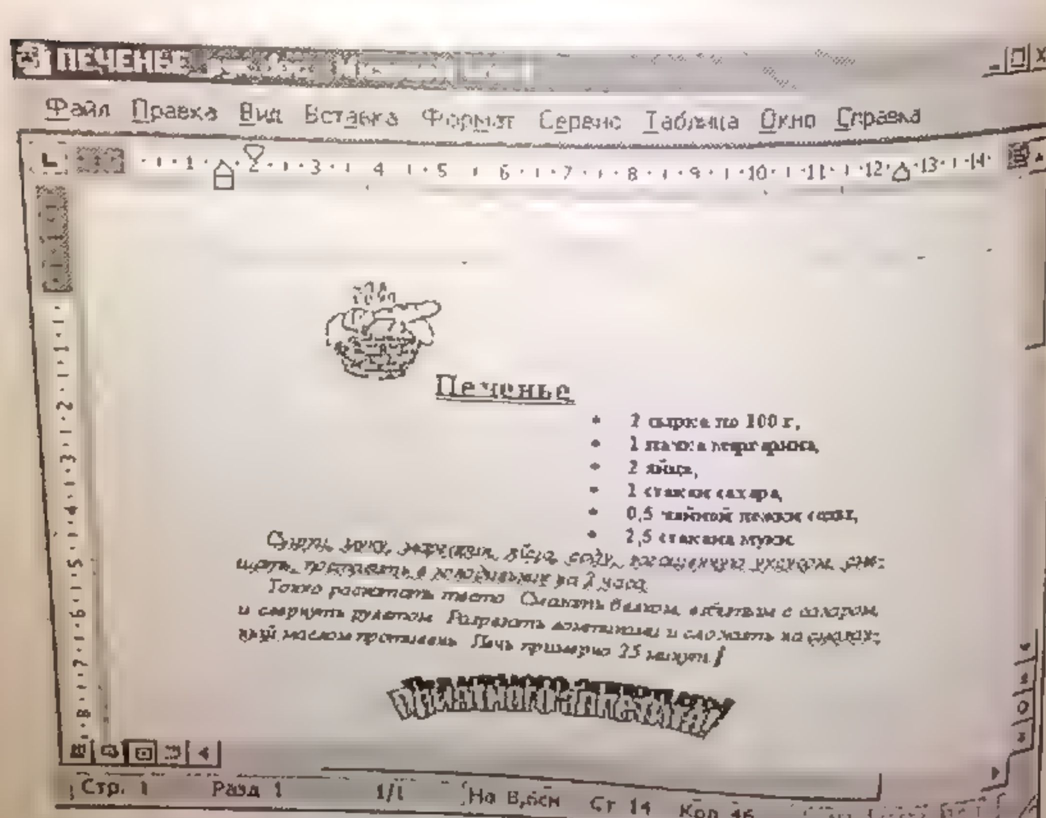


Рис. 3.27. Готовый текст рецепта приготовления печенья

4. Сделайте правый щелчок на картинке и выберите в контекстном меню команду Формат рисунка. В открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку Положение и в груп-

не Обтекание щелкните на образце По контуру. После этого требуемым образом переместите картинку в тексте, предварительно изменив ее размер.

5. Нам осталось вставить в документ фигурный текст. Щелкните на кнопке Добавить объект WordArt панели инструментов рисования.
6. Выберите подходящий образец и щелкните на кнопке OK.
7. В диалоговом окне Изменение текста WordArt вместо слов Текст надписи введите текст Приятного аппетита! и щелкните на кнопке OK.
8. Появившийся фигурный текст перетащите в конец документа и с помощью маркеров измените размер текста.

Готовый рецепт приготовления печенья должен выглядеть примерно так, как показано на рис. 3.27.

Оформление текста в виде столбцов

Достаточно часто требуется расположить текст в несколько столбцов. В этом случае используются разные средства: табуляция, колонки, таблицы.

Табуляция

Один из простейших, но не особенно популярных вариантов — применение так называемых табуляторов. Выберите команду Формат ▸ Табуляция и в диалоговом окне Табуляция задайте позиции табуляции для формирования столбцов (рис. 3.28). После щелчка на кнопке OK на горизонтальной линейке появятся черные значки-табуляторы, обозначающие начало каждого нового столбца. Их можно устанавливать и простым щелчком мыши на горизонтальной линейке. Табуляторы имеют разную форму в зависимости от типа выравнивания данных в столбце (по левому краю, по правому, по центру, по разделителю целой и дробной частей числа и т. д.). Чтобы выбрать тип выравнивания, щелкайте на значке самого

первого табулятора в левой части горизонтальной линейки, контролируя тип выравнивания по всплывающей подсказке (тип выравнивания меняется циклически).

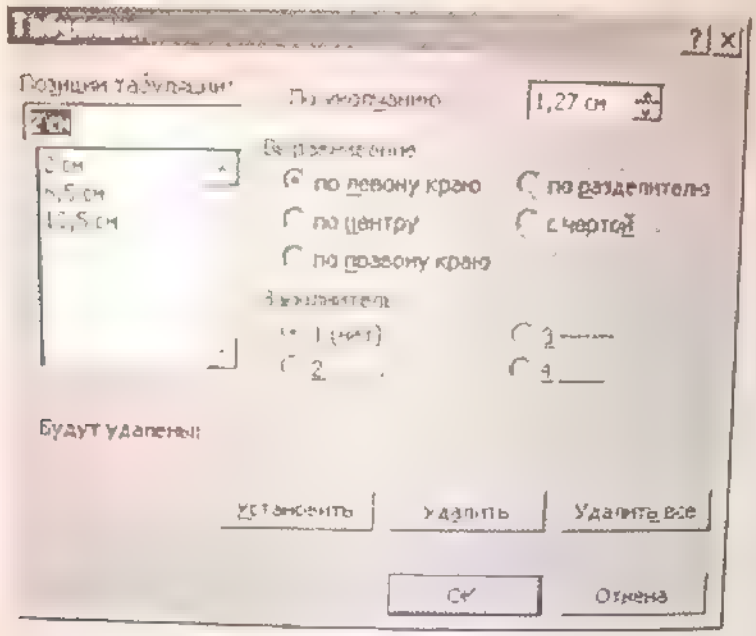


Рис. 3.28. Окно Табуляция

После установки табуляторов начинайте вводить исходный текст в столбцах. Переход между столбцами выполняйте с помощью клавиш Tab (переход вперед) и Shift+Tab (переход назад). Чтобы перейти на новую строку, в последнем столбце нажмите клавишу Enter. Чтобы изменить положение табулятора, выделите все столбцы и перетащите значок табулятора мышью.

Колонки

Текст можно вводить в несколько *колонок* (напоминающих газетные). Причем вы можете любой фрагмент уже набранного текста преобразовать в колонки.

1. Выделите фрагмент текста.
2. Выберите команду **Формат ▸ Колонки**. В диалоговом окне **Колонки** укажите тип и количество колонок, их ширину и расстояние между ними (рис. 3.29). Чтобы отделить колонки друг от друга вертикальной чертой, установите флажок **Разделитель**.
3. Щелкните на кнопке **OK**.

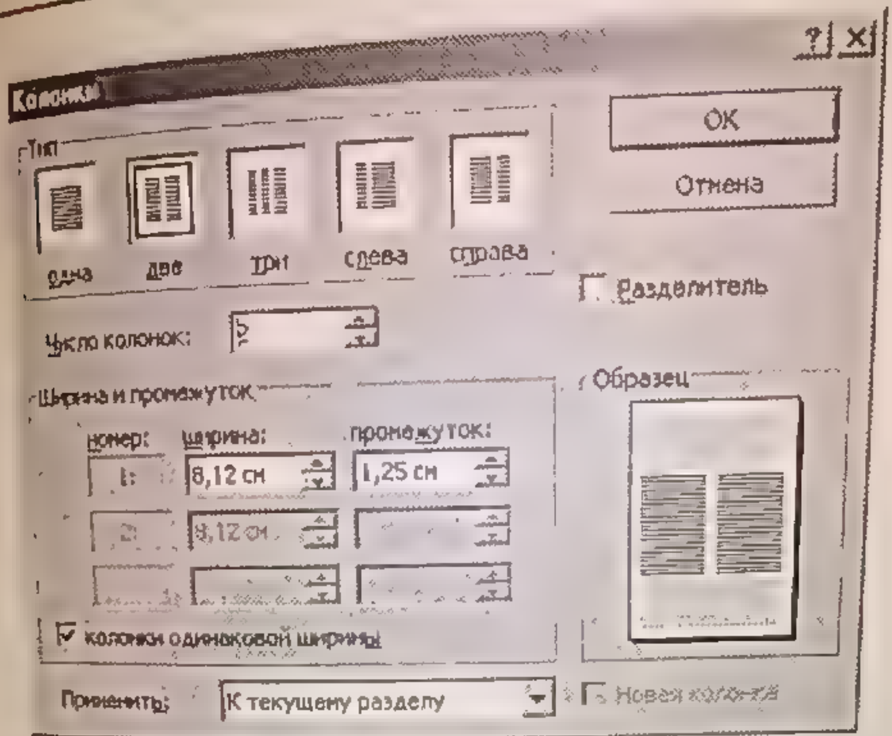


Рис. 3.29. Окно Колонки

Можно в любой момент перейти к набору текста в следующей колонке, не дожидаясь конца страницы, если в начале очередной строки выбрать команду Вставка ▸ Разрыв и в открывшемся диалоговом окне установить переключатель Новую колонку.

Если выделить текст, записанный в колонках, то с помощью диалогового окна Колонки можно изменить их количество или вернуться к режиму обычного текста (в одну колонку).

Таблица

Формирование столбцов с помощью таблиц применяется чаще других, так как этот способ имеет много дополнительных возможностей (добавление или удаление строк или столбцов, сортировка содержимого таблицы, обрамление ячеек таблицы разными линиями, форматирование таблицы, подсчет итогов, вычисления по формулам, создание диаграмм и пр.).

Для добавления таблицы в текст выберите команду Таблица ▸ Добавить ▸ Таблица. На экране появится диалоговое окно Вставка таблицы (рис. 3.30). Укажите количество столбцов и строк в будущей таблице.

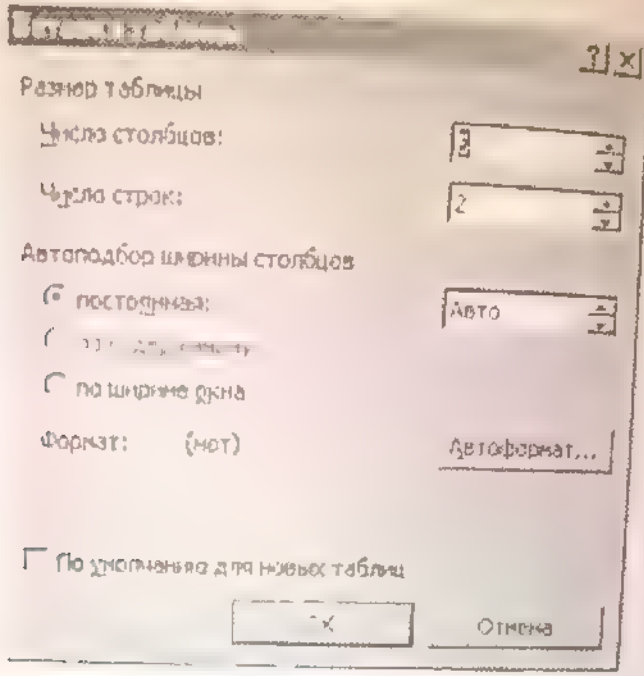


Рис. 3.30. Окно вставки таблицы

После щелчка на кнопке OK в текст вставляется обозначенная пунктирной линией «сетка» таблицы, содержащая группу столбцов и строк, на пересечении которых образуются ячейки. В эти ячейки вводятся необходимые данные. Переход от одной ячейки к другой выполняйте с помощью клавиш управления курсором или клавиши Tab. Размер ячейки меняется автоматически, адаптируясь к объему вводимого текста.

Можете в качестве упражнения создать таблицу, приведенную на рис. 3.31.

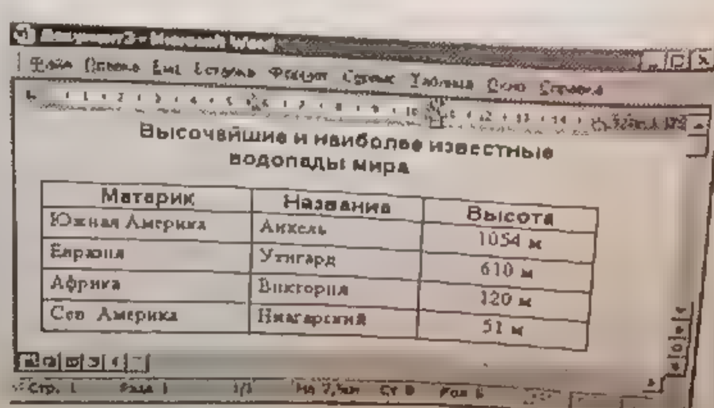


Рис. 3.31. Пример таблицы

Приемы работы с таблицами

Ниже перечислены некоторые приемы работы с таблицами.

- Для выделения столбцов подведите указатель мыши к верхней границе столбца так, чтобы указатель приобрел вид черной направленной вниз стрелки. Перемещая мышь с нажатой левой кнопкой, можно выделить один или несколько столбцов.
- Для выделения строк подведите указатель мыши к левой границе таблицы так, чтобы он приобрел вид белой направленной вправо и вверх стрелки. Перемещая мышь с нажатой левой кнопкой, можно выделить одну или несколько строк.
- Для выделения ячеек подведите указатель мыши к левой границе внутри ячейки так, чтобы он приобрел вид черной направленной вправо и вверх стрелки. Перемещая мышь с нажатой левой кнопкой, можно выделить одну или несколько ячеек.
- При заполнении ячеек таблицы имеется возможность копирования или перемещения содержимого выделенных ячеек, столбцов, строк через буфера обмена.
- Для добавления строк или столбцов в таблицу установите курсор в нужное место (новый столбец вставляется справа или слева от текущего, а новая строка — сверху или снизу от текущей) и выберите требуемую команду Таблица ▸ Добавить ▸ Строки (или Столбцы). Если предварительно выделить *несколько* строк или столбцов, то будет добавлено столько же новых. Если нажать клавишу Tab, когда курсор находится в последней ячейке таблицы, произойдет добавление новой строки.
- Для удаления любого фрагмента таблицы (строки, столбцы, ячейки) его надо выделить и выбрать требуемую команду в подменю Удалить меню Таблица.
- Для удаления *содержимого* выделенных ячеек нажмите клавишу Delete.

- Линии сетки можно отображать или скрывать (в этом случае они не печатаются, а только намечают область ячеек в электронном документе). Для этого выберите команду Таблица ▸ Скрыть сетку или Таблица ▸ Отображать сетку.
- Обрамление выделенных фрагментов таблицы различными линиями и заливку фона в выделенных ячейках можно выполнить с помощью команды Формат ▸ Граница и заливка (см. подраздел «Обрамление и заливка» в разделе «Дополнительные возможности»).
- Несколько выделенных ячеек можно объединить в одну, выбрав команду Таблица ▸ Объединить ячейки, или одну ячейку разбить на несколько ячеек, выбрав команду Таблица ▸ Разбить ячейку.
- В каждой ячейке таблицы есть возможность задать направление размещения текста (по вертикали или по горизонтали). Удобнее всего это проделать, выполнив правый щелчок на выделенной ячейке и выбрав в контекстном меню команду Направление текста.
- В каждой ячейке таблицы есть возможность задать выравнивание текста относительно границ ячейки (по верху, по низу, по правому краю, по левому краю, горизонтально по центру, вертикально по центру). Удобнее всего это проделать, выполнив правый щелчок на выделенной ячейке и выбрав в палитре подменю Выравнивание в ячейке требуемый вариант выравнивания.
- Ширину столбцов или высоту строк можно изменять обычным перемещением границы между ними, когда указатель мыши принимает вид вертикальной или горизонтальной двунаправленной стрелки.
- Когда курсор находится в таблице, рядом с ее левым верхним углом появляется так называемый *маркер перемещения*. «Ухватившись» за него мышью (указатель должен превратиться в четырехглавую стрелку), таблицу можно перемещать.
- Строки таблицы можно сортировать (упорядочивать) в порядке возрастания или убывания содержимого како-

го-либо столбца. Для этого выберите команду Таблица ▸ Сортировка и в открывшемся диалоговом окне установите режимы сортировки.

- Данные какой-либо таблицы можно преобразовать в обычный текст (командой Таблица ▸ Преобразовать ▸ Преобразовать в текст) или наоборот, выделив фрагмент текста, преобразовать его в таблицу (командой Таблица ▸ Преобразовать ▸ Преобразовать в таблицу).

Вычисления в таблицах

Над хранящимися в таблице числовыми данными можно выполнять различные вычисления. Для этого используется диалоговое окно Формула (рис. 3.32), открываемое командой Таблица ▸ Формула.

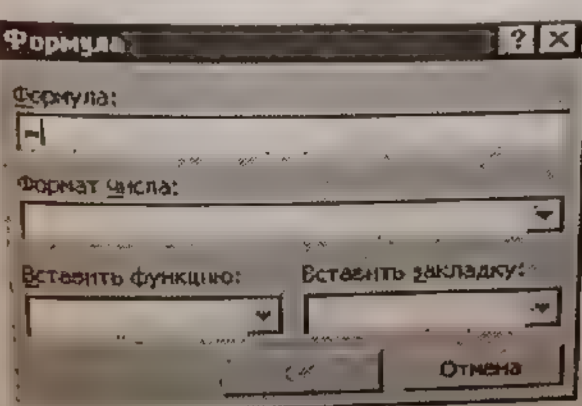


Рис. 3.32. Вставка формулы

Любая формула должна начинаться со знака равенства (=). В формулах применяются знаки математических операций и ссылки на адреса ячеек. Условно каждый столбец таблицы обозначается английскими буквами, а строки нумеруются цифрами. То есть адрес ячейки состоит из буквы и цифры, например:

- A4 — первый столбец четвертой строки;
- D1 — четвертый столбец первой строки.

Таким образом, чтобы в какой-либо ячейке получить, например, сумму указанных выше двух ячеек (естественно, в этих

ячейках должны находиться числа), необходимо установить курсор в эту ячейку, открыть окно Формула и в верхнее поле этого окна ввести следующую формулу:

```
= A4 + D1
```

После щелчка на кнопке OK вычисленная сумма окажется в выбранной нами ячейке.

Тот же результат можно получить с помощью одной из стандартных функций (функции суммирования — SUM), список которых имеется в окне Формула. Для использования функции SUM откройте диалоговое окно Формула, в верхнее поле этого окна введите знак равенства (=), в раскрывающемся списке Вставить функцию выберите функцию SUM (она появится в поле Формула следом за знаком равенства) и задайте ее аргументы следующим образом:

```
= SUM(A4. D1)
```

Аргументов у функции SUM (и у многих других функций) может быть больше двух. Просто перечислите их, отделяя друг от друга точкой с запятой (;). Можно указывать целые диапазоны ячеек. Например, следующая запись означает, что надо сложить содержимое всех ячеек, находящих в данном столбце выше ячейки с формулой:

```
= SUM(ABOVE)
```

Точно так же можно сложить содержимое всех ячеек, находящих в данной строке левее ячейки с формулой:

```
= SUM(LEFT)
```

Формат результата выбирается в раскрывающемся списке Формат числа.

ПРИМЕЧАНИЕ

В редакторе Word обычно не работают с таблицами, в которых требуется выполнять *много* вычислений (для этого существует другая, более удобная программа — Microsoft Excel, описанию которой посвящена следующая глава). Тем не менее, некоторые не очень громоздкие вычисления иногда удобно делать в программе Word.

Автоматизация

Многие виды работ выполняются в редакторе Word значительно быстрее, если применять некоторые приемы автоматизации. Например, простейший из них — формат по образцу — мы уже использовали (см. подраздел «Создание оглавления» в разделе «Форматирование многостраничного документа»). Далее познакомимся еще с некоторыми удобными способами автоматизации.

Поиск и замена текста

Автоматизация процедуры поиска и замены текста экономит массу времени и избавляет от монотонной работы. Например, замену в большом многостраничном документе выражения «включить кнопку» словами «щелкнуть на кнопке» лучше всего поручить редактору Word, иначе вы очень долго провозитесь с этой задачей и, скорее всего, наделаете кучу ошибок.

1. Нажмите клавиши Ctrl+Home для перехода в начало текста.
2. Выберите команду Правка ▸ Заменить. Появится диалоговое окно с несколькими вкладками.
3. Перейдите на вкладку Заменить, заполните соответствующим образом поля Найти и Заменить на (рис. 3.33).

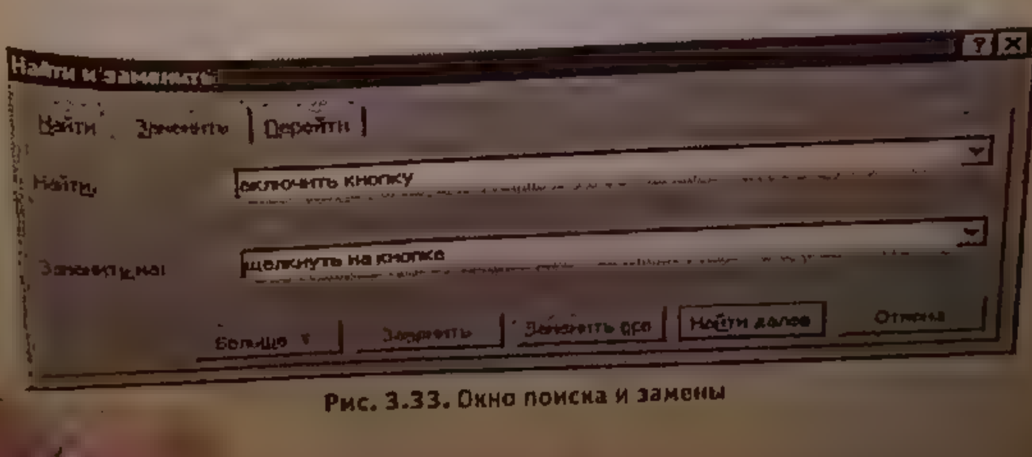


Рис. 3.33. Окно поиска и замены

4. При необходимости задайте дополнительные параметры поиска, щелкнув на кнопке **Больше**. Чтобы инициировать поиск, щелкните на кнопке **Найти далее**.
5. Встретив указанное словосочетание, редактор предложит вам выполнить одно из следующих действий:
   - щелкнуть на кнопке **Заменить**, чтобы заменить найденный фрагмент и перейти к следующему;
   - щелкнуть на кнопке **Заменить все**, чтобы заменить все искомые фрагменты, имеющиеся в документе;
   - щелкнуть на кнопке **Найти далее**, чтобы перейти к следующему фрагменту без замены текущего;
   - щелкнуть на кнопке **Отмена**, чтобы закрыть окно без выполнения замены.

Автозамена

Вы можете избавить себя от необходимости набора одной и той же фразы, часто встречающейся в тексте, выбрав команду **Сервис ▸ Автозамена** и задав параметры автозамены в диалоговом окне **Автозамена** (рис. 3.34).

Например, можно вместо набора названия фирмы «Мой дом» набирать только буквы МД. Для этого на вкладке **Автозамена** диалогового окна введите в поле **Заменить** символы МД, а в поле **На** — слова `Мой дом`. Щелкните на кнопке **Добавить**. Теперь при вводе символов МД редактор заменит их текстом «Мой дом».

ПРИМЕЧАНИЕ

Употребляйте для сокращений сочетания символов, которые редко встречаются в текстах. Если все же возникнет необходимость их ввода (например, в текст документа потребуется ввести буквы МД), сразу после автозамены щелкните на кнопке **Отменить ввод** стандартной панели инструментов — в документ «вернутся» введенные вами символы.

Автозамену удобно использовать для автоматического исправления слов, в написании которых вы «хронически»

допускаете ошибки. Например, вместо «ассистент» вы часто пишете «асистент». Добавьте это слово в список автозамены, как это описано выше, и установите флажок **Автоматически исправлять орфографические ошибки**. Редактор будет исправлять неверное слово при каждой попытке его ввода.

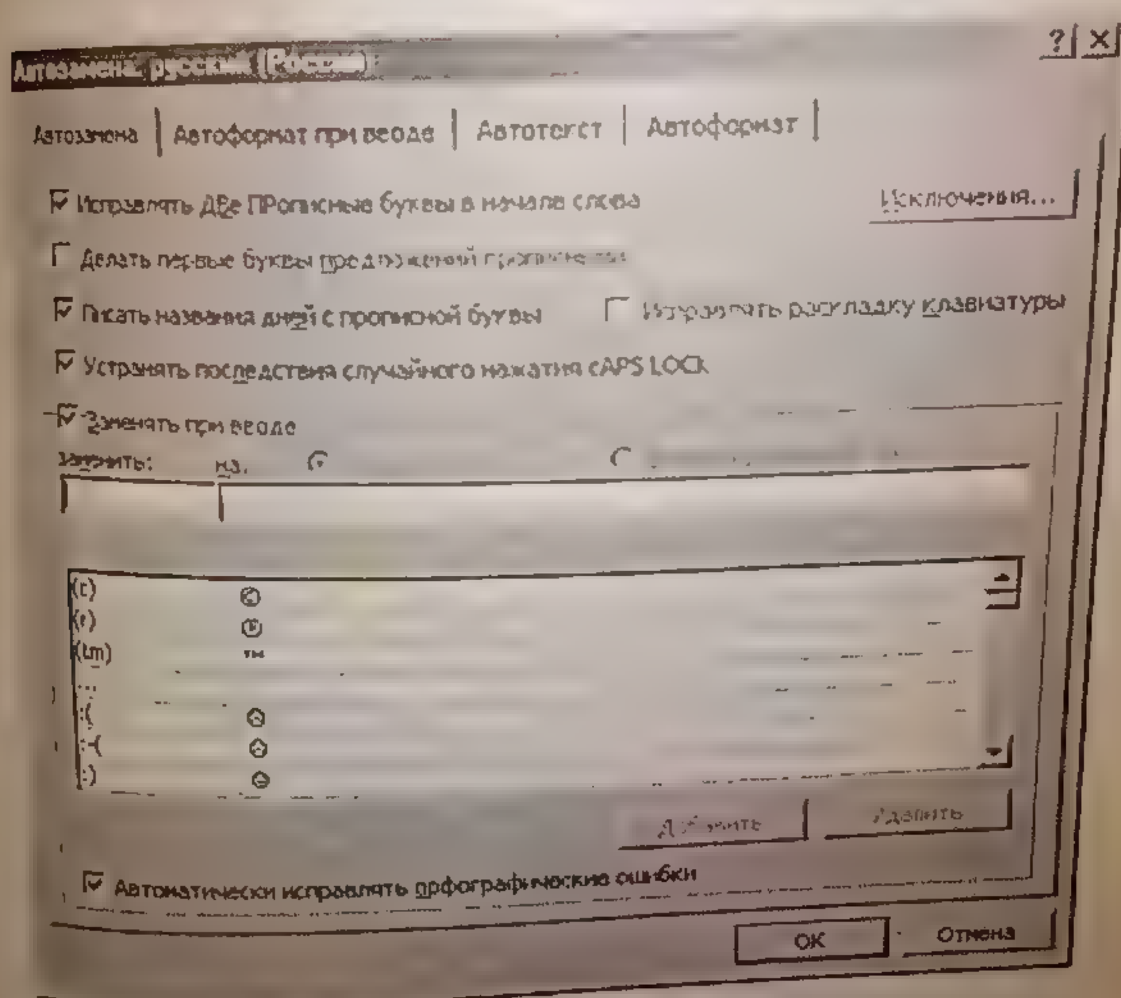


Рис. 3.34. Окно автозамены

Шаблоны

Вы сэкономите массу времени на создании документа, если обратитесь к имеющимся в программе Word шаблонам. Их перечень представлен в диалоговом окне **Создание документа** (рис. 3.35), которое открывается при выборе команды **Файл ▶ Создать**.

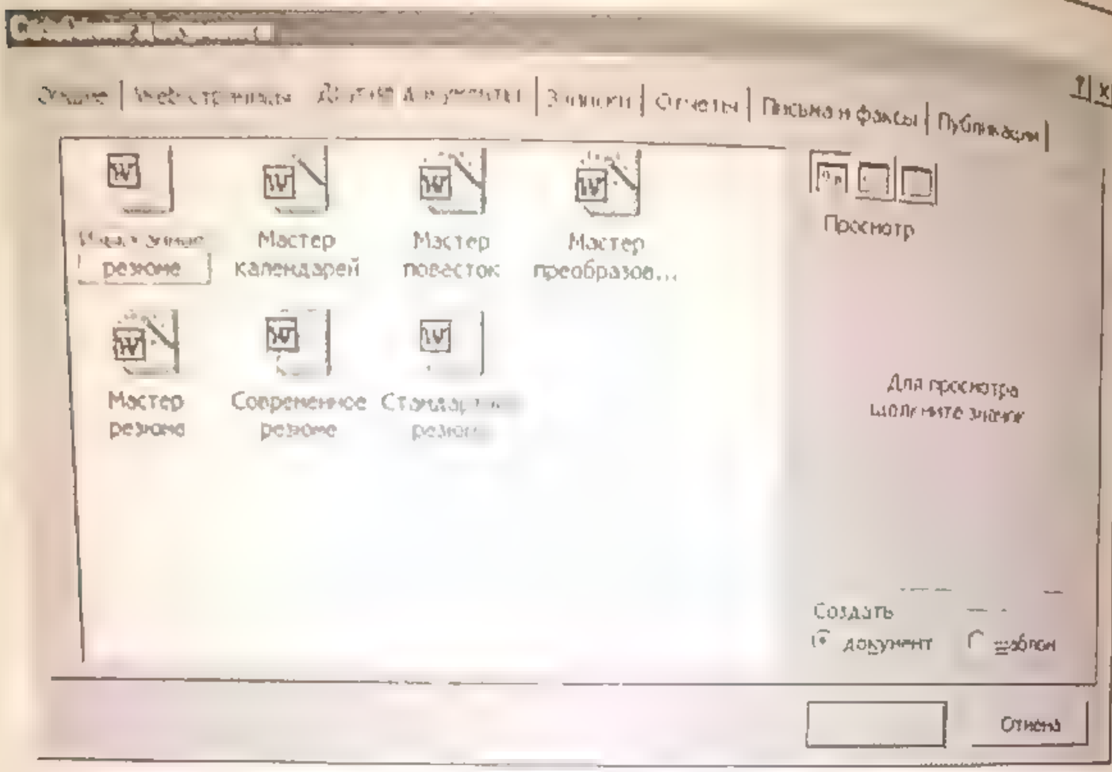


Рис. 3.35. [illegible] шаблонов и мастеров

Целая серия вкладок объединяет шаблоны по типам: Общие, Письма и факсы, Записки, Публикации, Отчеты, Другие документы и даже Web-страницы. При выделении шаблона в области предварительного просмотра появляется эскиз будущего документа. Шаблон представляет собой заготовку документа, которая уже настроена по определенному формату и содержит некоторый типовой текст. Достаточно лишь ввести в соответствующие поля конкретную информацию (например, наименование вашего предприятия, ваши координаты, текст самого письма или записки и т. д.), и документ будет готов для печати или отправки адресату. Попробуйте использовать шаблон, например, для создания официального письма.

СОВЕТ

На вашем предприятии, возможно, есть ряд документов, которые вы оформляете достаточно часто, используя какую-либо стандартную форму. В этом случае, создав такую форму, сохраните ее как шаблон (в списке Тип файла окна Сохранение документа выберите пункт Шаблон документа) и в дальнейшем открывайте созданный шаблон уже только для заполнения полей.

Мастера

Большую свободу действий и удобство процесса создания документа вы получите, если в диалоговом окне шаблонов выберите какой-нибудь мастер, например, мастер факсов (он представлен на вкладке Письма и факсы значком Мастер факсов). Он будет сопровождать вашу работу советами и предлагать на выбор разные варианты оформления документа. По окончании диалога вы получите готовый документ.

Стили

Чтобы избавить пользователя от повторения однообразных действий при форматировании текста, можно использовать стили. Стили позволяют сохранить сразу несколько параметров форматирования, например, выбранный тип шрифта, его размер, начертание, вариант выравнивания абзаца, расстояние между символами или между строками, виды отступов в абзацах и пр. После создания стиля достаточно выбрать его в списке и применить к выделенному фрагменту текста. Стиль можно выбрать и до начала ввода текста, тогда он будет распространяться на все абзацы набираемого текста до тех пор, пока вы не решите применить другой стиль форматирования.

Достоинство стилей состоит еще и в том, что при изменении стиля автоматически меняется и оформление фрагментов текста, к которым он был применен.

Применение стандартных стилей

В программе Word имеется набор стандартных стилей, заданных по умолчанию. Чтобы применить к выделенному фрагменту текста какой-либо стиль, выберите команду **Формат ▸ Стиль**, выберите нужный стиль в списке **Стили** открывшегося диалогового окна и щелкните на кнопке **Применить**. Можно также выбрать требуемый стиль в раскрывающемся списке **Стиль** панели форматирования. Чтобы названия стилей в этом списке были отформатированы соответствующим стилем, на вкладке **Параметры** диалогового окна **Настройка**

установите флажок Отображать названия шрифтов тем же шрифтом (подробно приемы работы с диалоговым окном Настройка описаны выше в разделе «Окно редактора Word»).

Создание стилей

Вы можете создать собственный стиль и сделать это достаточно просто. Отформатируйте абзац так, как задумали, щелкните в поле раскрывающегося списка Стиль панели форматирования, введите название стиля и нажмите клавишу Enter. Отныне ваш стиль будет входить в список, и его можно применять для форматирования.

Переопределение стилей

Для изменения (переопределения) созданного стиля выполните описанную ниже процедуру.

1. Выберите команду Формат ▸ Стиль.
2. В списке Стили открывшегося диалогового окна выделите требуемый стиль и щелкните на кнопке Изменить.
3. В открывшемся диалоговом окне Изменение стиля щелкните на кнопке Формат и в раскрывшемся списке выберите тот атрибут стиля, параметры которого вы хотите изменить (Шрифт, Абзац, Табуляция, Граница и пр.).
4. В открывшемся диалоговом окне установите новые параметры и щелкните на кнопке ОК.
5. Щелкните на кнопке ОК в окне Изменение стиля, затем — на кнопке Применить в окне Стиль. В результате в данном стиле будут использоваться новые параметры форматирования.

Для *удаления* лишнего стиля выберите команду Формат ▸ Стиль, в списке Стили открывшегося диалогового окна выделите требуемый стиль и щелкните на кнопке Удалить. Подтвердите необходимость удаления.

Некоторые настройки редактора Word

В процессе создания и форматирования документов мы уже говорили о некоторых вариантах настройки параметров ре-

дактора Word. Познакомимся еще с несколькими, о которых мы еще не упоминали, но которые могут оказаться полезными в той или иной ситуации.

Большая часть команд меню Вид предназначена для настройки вида окна редактора Word.

- Команда Во весь экран разворачивает окно документа во весь экран. Строка меню, панели инструментов и даже Панель задач Windows исчезают. Кроме документа на экране остается только маленькая панель инструментов с единственной кнопкой — Вернуть обычный режим. Для возвращения в обычный режим нужно щелкнуть на этой кнопке.
- Команда Линейка позволяет отобразить или скрыть в окне документа горизонтальную и вертикальную линейки (вертикальная линейка видна только в режиме разметки страницы).

Многочисленные настройки выполняются в диалоговом окне Параметры, которое открывается выбором команды Сервис ▸ Параметры.

- На вкладке Сохранение можно установить флажок Автосохранение каждые...минут и ввести интервал в минутах в имеющееся рядом поле. Тогда через указанный интервал документ будет автоматически сохраняться на диске. Это удобно, если идет интенсивная работа над документом и есть вероятность потери данных (например, из-за внезапного отключения питания).
- На вкладке Общие можно установить флажок Звуковое сопровождение событий, тогда ваши неправильные действия будут сопровождаться особым звуком (конкретная звуковая схема выбирается с помощью значка Звук Панели управления Windows). Кроме того, можно установить флажок Помнить список из...файлов и ввести требуемое число (максимум девять) в имеющееся рядом поле. Указанное число файлов, открывавшихся последними, будет представлено в виде списка в нижней части меню Файл. Для открытия любого фала из этого списка достаточно

его просто выбрать (окно Открытие документа при этом не появляется).

- На вкладке Вид можно установить флажки Перенос по границе окна, Все (в группе Знаки форматирования) и Всплывающие подсказки.

СОВЕТ

Изучите и другие вкладки диалогового окна Параметры.

Использование справочной системы

Ответ на интересующий вас вопрос по выполнению той или иной операции в редакторе можно получить по команде Справка ▸ Справка по Microsoft Word или по нажатию клавиши F1. Рядом с присутствующим в окне *помощником* (персонажем в виде забавной мультимедийной фигурки) появится выноска, в которую можно ввести интересующий вас вопрос. Если хотите сменить персонаж, сделайте правый щелчок на фигурке помощника и выберите команду Выбрать помощника. В том же меню есть команда Скрыть, позволяющая избавиться от помощника.

СОВЕТ

Чтобы совсем отказаться от помощника, в его контекстном меню выберите команду Параметры и на вкладке Параметры открывшегося диалогового окна снимите флажок Использовать помощника.

Для получения ответа введите в поле выноски вопрос и щелкните на кнопке Найти. Перечень вариантов ответов появляется в списке, предлагаемом помощником. Выберите один из них, и в окне редактора появится окно справочной системы, открытое на интересующей вас теме. В этом окне вы найдете многочисленные гиперссылки на другие разделы справочной системы. Щелчок на кнопке Показать дополняет окно справочной системы тремя характерными вкладками, делая его совершенно аналогичным уже знакомому вам окну справки Windows (см. пункт «Окно справки» в подразделе «Окна» раздела «Основные приемы управления» главы 2).

Во многих диалоговых окнах редактора имеется кнопка со знаком вопроса. Если щелкнуть на ней, а затем переместить указатель, превратившийся в стрелку со знаком вопроса, на интересующий вас элемент интерфейса и сделать щелчок, появится описание этого элемента.

Коротко о главном

Ниже перечислены наиболее часто употребляемые команды и элементы управления редактора Word, поэтому материал этого раздела можно использовать в качестве краткого справочника по Word.

- Основные команды:
  - создание нового документа — Файл ▸ Создать;
  - вызов существующего документа — Файл ▸ Открыть;
  - сохранение документа — Файл ▸ Сохранить;
  - форматирование символов — Формат ▸ Шрифт;
  - форматирование абзацев — Формат ▸ Абзац;
  - обрамление и заливка — Формат ▸ Границы и заливка;
  - смена регистра символов — Формат ▸ Регистр;
  - настройка переносов — Сервис ▸ Язык ▸ Расстановка переносов.
- Дополнительные команды:
  - проверка правописания — Сервис ▸ Правописание;
  - просмотр документа перед печатью — Файл ▸ Предварительный просмотр;
  - настройка параметров страницы — Файл ▸ Параметры страницы;
  - принудительное начало новой страницы, нового раздела, новой колонки и т. д. — Вставка ▸ Разрыв;
  - создание колонтитулов — Вид ▸ Колонтитулы;
  - оформление списков — Формат ▸ Список;
  - настройка параметров печати — Файл ▸ Печать.

- Оформление текста в виде столбцов:
  - установка параметров табуляции — Формат ▸ Табуляция;
  - создание колонок — Формат ▸ Колонки;
  - создание таблицы — Таблица ▸ Добавить таблицу.
- Вставка объектов:
  - вставка картинок — Вставка ▸ Объект ▸ Microsoft Clip Gallery;
  - вставка нестандартных символов — Вставка ▸ Символ;
  - вставка текущей даты — Вставка ▸ Дата и время;
  - вставка геометрических объектов — группа кнопок панели инструментов рисования;
  - вставка фигурного текста — кнопка Microsoft Word Art панели инструментов рисования.
- Приемы автоматизации при работе с документами:
  - поиск нужного места в тексте — Правка ▸ Найти;
  - замена текста — Правка ▸ Заменить;
  - использование стилей форматирования — Формат ▸ Стиль;
  - использование шаблонов и мастеров — Файл ▸ Создать;
  - нумерация страниц — Вставка ▸ Номера страниц;
  - создание оглавления — Вставка ▸ Оглавление и указатели;
  - автозамена — Сервис ▸ Автозамена.

Клавиши быстрого вызова

Далее представлены некоторые наиболее часто используемые клавиши быстрого вызова в программе Word.

Клавиши	Описание
Ctrl+N	Создать новый документ
Ctrl+O	Открыть документ
Ctrl+S	Сохранить документ

Клавиши	Описание
Ctrl+P	Напечатать документ
Ctrl+5 (на цифровой клавиатуре)	Выделить все
Delete	Удалить фрагмент
Ctrl+L	Выровнять по левому краю
Ctrl+R	Выровнять по правому краю
Ctrl+E	Выровнять по центру
F7	Проверить орфографию
F1	Получить справку
Ctrl+F	Найти
Ctrl+H	Заменить
Alt+BackSpace	Отменить команду
F4	Повторить команду

4 Программа Excel

Excel — еще одно приложение пакета MS Office 2000. Программа предназначена для организации работы пользователя с документами, представленными в виде таблиц. Обычно такие таблицы содержат большое количество числовых данных, над которыми необходимо производить различные вычисления, анализировать определенные показатели и создавать отчеты. Примером таких документов могут быть сметы расходов, бюджеты, статистические отчеты, ведомости на зарплату и т. д.

Знакомство с программой

Запуск программы производится из Главного меню Windows (Пуск ▸ Программы ▸ Microsoft Excel) или другим, известным вам способом (см. главу 2). Возможно, вы увидите в окне программы помощника, готового дать совет по выполнению того или иного действия. Пока, для начала работы с программой, от помощника можете отказаться, сделав правый щелчок на нем и выбрав в контекстном меню команду Скрыть.

Выход из программы выполняйте так же, как из любого приложения Windows. Самый быстрый способ — нажатие клавиш Alt+F4. Если вы забыли сохранить какой-либо из документов, появится предупреждение об этом.

Виды работ

Ниже перечислены некоторые виды работ, выполняемых обычно в программе Excel.

- Создание, редактирование, форматирование документа, сохранение его на диске, открытие ранее созданного документа, предварительный просмотр и печать.
- Вычисления с использованием формул, а также стандартных математических, финансовых, статистических и других функций.
- Построение диаграмм, которые в наглядной графической форме отражают характеристики отдельных объектов таблицы.
- Автоматический пересчет всех результатов и корректировка диаграмм при изменении исходных данных в таблице.
- Сортировка содержимого таблицы по различным критериям.
- Работа с базами данных (картотеками) и т. д.
- Выполнение экономического анализа и оптимизации различных хозяйственных ситуаций.

Изучение приемов работы в программе Excel существенно упрощается благодаря тому, что они во многом аналогичны приемам

работы в редакторе Word. Многие действия по форматированию и редактированию документа выполняются способами, похожими на работу с текстами в программе Word. Средства автоматизации работы с документом (поиск, автозамена, шаблоны, мастеры и т. д.) практически те же, что и в программе Word.

Окно программы

Интерфейс окон программ Excel (рис. 4.1) и Word схож, поэтому не требует подробного описания. Даже названия пунктов строки меню почти полностью совпадают. Будем говорить только о тех элементах окна, которые различаются в этих программах.

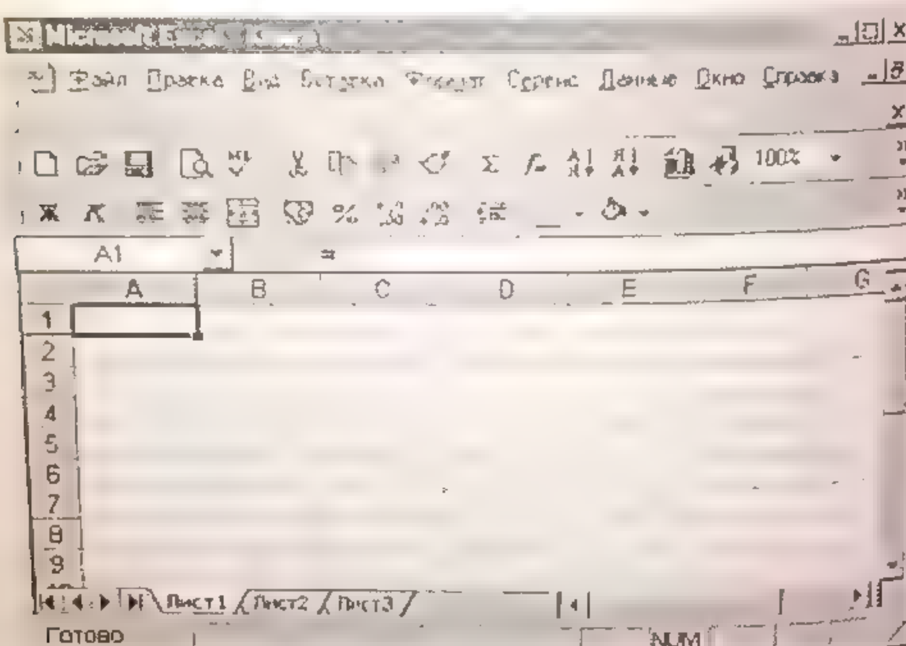


Рис. 4.1. Окно Excel

Одно из различий — *строка формул*, расположенная под панелями инструментов и предназначенная для отображения формул, которые используются при выполнении вычислений. В строке формул отображаются не только формулы, но и те данные, которые содержатся в ячейках документа.

Строка состояния программы Excel помимо различных индикаторов содержит поле автоматического суммирования, в котором появляется сумма чисел, выделенных в таблице.

Главное различие заключается в структуре самого документа. Подробное описание ее приведено ниже в подразделе «Структура документа». Документ в программе Excel называют *рабочей книгой*. В заголовке окна рядом с названием программы первоначально написано имя файла — *Книга1*. В дальнейшем, при сохранении документа, вы назначите файлу другое имя, соответствующее содержанию созданной вами таблицы.

Многие кнопки *панелей инструментов* хорошо вам знакомы, но есть и новые. Ведь программа Excel, прежде всего, предназначена для автоматизации *вычислений*. Назначение кнопок по-прежнему легко узнается из всплывающих подсказок.

Если в окне программы отсутствуют какие-либо из перечисленных выше элементов интерфейса, выберите команду Сервис ▸ Параметры, в открывшемся окне диалога перейдите на вкладку Вид и установите (снимите) флажки Строку формул и Строку состояния в группе Отображать (рис. 4.2). Кроме того, можно скрыть (показать) горизонтальную и вертикальную полосы прокрутки и другие элементы окна, используя флажки в группе Параметры окна.

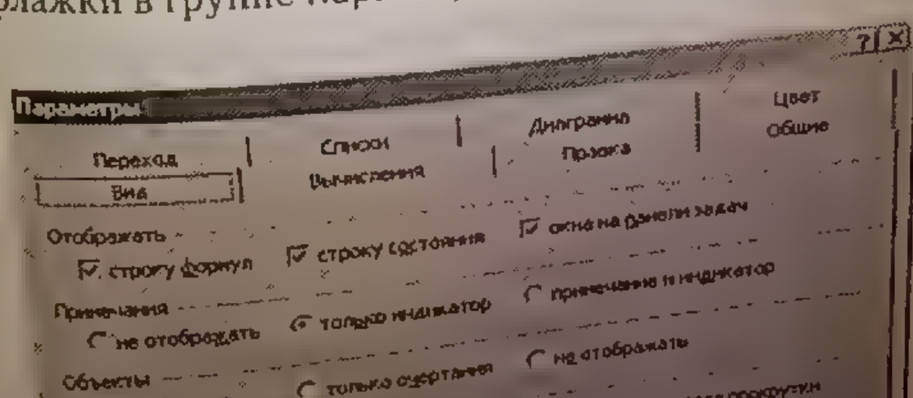


Рис. 4.2. Настройка вида окна

ПРИМЕЧАНИЕ

[illegible] см. подраздел «Окно редактора Word» в разделе «Знакомство с программой» главы 3.

Структура рабочей книги

Рабочая книга может [illegible] несколько *листов*. В нижней части окна видны [illegible]. Щелчок на ярлычке выделяет [illegible] его содержимое в рабочем [illegible] переход с одного листа на [illegible] при нажатой клавише Ctrl, [illegible] разрозненных листов для [illegible]. Количество листов в книге [illegible] настройкой. Выберите команду [illegible] ▸ [illegible] диалоговом окне [illegible] установите количество листов в поле [illegible]. Можно также добавлять новые листы [illegible] используя другой способ — [illegible] на ярлычке любого листа и выберите в контекстном меню команду Добавить.

Левее ярлычков находится [illegible] для перемещения по листам книги (вперед, назад, на первый лист, на последний лист).

Сам лист представляет собой таблицу из строк и столбцов, на пересечении которых находятся прямоугольные *ячейки* для записи в них данных. Каждый лист содержит 256 столбцов и 65 536 строк. Заголовки столбцов обозначаются английскими буквами, а заголовки строк — числами. Чтобы отобразить или скрыть заголовки столбцов и строк, выберите команду Сервис ▸ Параметры и на вкладке Вид диалогового окна Параметры (см. рис. 4.2), установите или снимите флажок Заголовки столбцов и строк в группе Параметры окна.

Адрес ячейки состоит из буквы столбца и номера строки, на пересечении которых она находится, например A4, D10, E3. Адрес иначе называют именем ячейки, и это имя появляется в поле Имя слева от строки формул при выделении соответствующей ячейки. Адреса ячеек используются в формулах

для ссылки на содержимое ячеек (это так называемые *относительные ссылки*). Можно обращаться к группе ячеек, указывая интервал, например D2:D7, A3:F3.

В формулах можно использовать не относительные ссылки, а заранее назначенное имя ячейки. Выделите ячейку, выберите команду Вставка ▸ Имя ▸ Присвоить и наберите какое-либо имя в открывшемся диалоговом окне. В этом случае обращение к содержимому ячейки в формулах носит название *абсолютной ссылки*. Такая ссылка не зависит от обозначения столбца или номера строки.

Абсолютную ссылку можно создать и без задания имени ячейки. Для этого при ссылке на ячейку перед заголовком столбца или строки указывают знак доллара, например:

- $D10 — абсолютная ссылка на столбец и относительная на строку;
- D$10 — относительная ссылка на столбец и абсолютная на строку;
- D10 — абсолютные ссылки на столбец и строку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Об особенностях работы с абсолютными и относительными ссылками см. подраздел «Копирование формул» в разделе «Вычисления».

Этапы создания рабочей книги

При создании документа Excel (рабочей книги) рекомендуем вам соблюдать определенные этапы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не обязательно строго следовать указанному порядку действий, тем более что многие действия могут выполняться неоднократно. Однако для создания профессионально оформленного документа обычно требуется выполнение всех перечисленных этапов.

1. Ввод данных в ячейки таблицы.
2. Проверка правописания.
3. Запись формул для вычислений.

4. Первое сохранение документа.
5. Редактирование таблицы.
6. Форматирование таблицы.
7. Построение диаграмм.
8. Предварительный просмотр.
9. Повторное сохранение.
10. Печать.

Приемы работы с таблицей

В связи с тем, что документ в Excel имеет структуру таблицы, состоящей из столбцов и строк, приемы перемещения по документу и выделения ее фрагментов существенно отличаются от аналогичных действий в программе Word. Существуют и специальные приемы работы с ячейками, строками и столбцами, о чем и пойдет речь в данном разделе книги.

Быстрое перемещение по таблице

Для прокрутки содержимого листа используйте, как обычно, полосы прокрутки (вертикальную и горизонтальную). Щелчок на концевых стрелках этих полос сдвигает таблицу по строкам или столбцам относительно верхней и левой рамок. Если перемещать по полосе бегунок, рядом появляется всплывающая подсказка с данными о текущем заголовке строки или столбца.

Для быстрого перехода на первую или последнюю ячейки таблицы нажмите сочетание клавиш Ctrl+Home или Ctrl+End. Используйте клавиши PageUp и PageDown для быстрого «листания» содержимого листа сразу по нескольку строк.

Выделение фрагментов таблицы

Ниже перечислены некоторые приемы выделения фрагментов таблицы. Эти приемы лишь отчасти напоминают соответствующие приемы в программе Word.

- Для выделения *отдельной ячейки* щелкните на ячейке. Она при этом выделяется жирной рамкой, становится активной.
- Для выделения *строки* или *столбца* щелкните на номере строки или букве столбца. Не забывайте, что при таком способе выделится сразу 256 ячеек в строке и 65 536 ячеек в столбце!
- Для выделения *всего листа* щелкните на пересечении заголовков строк и столбцов.
- Для выделения *группы смежных ячеек* наведите указатель мыши на одну из ячеек (*он должен при этом иметь вид белого креста*), нажмите левую кнопку мыши, проведите указатель по соседним ячейкам и отпустите кнопку мыши. Все ячейки будут выделены инверсным цветом, кроме одной. Эта ячейка тоже считается выделенной, но, кроме того, она является активной (ее имя отображается в поле имени строки формул).

СОВЕТ

Если выделяемая группа ячеек не видна полностью в пределах окна, можно использовать другой способ выделения. Щелкните на первой ячейке группы, используя полосы прокрутки, «доберитесь» до последней ячейки, прижмите клавишу Shift и, не отпуская ее, щелкните на последней ячейке группы.

- Для выделения *группы несмежных ячеек* выделяйте их при нажатой клавише Ctrl. В этом случае одна из выделенных ячеек также становится активной.

Ширина столбца, высота строки

Существует три способа регулировки ширины столбца.

- Подведите указатель мыши к границе столбцов в области их заголовков, чтобы указатель принял вид двунаправленной стрелки, и перетаскивайте границу, нажав левую кнопку мыши.
- Выделите один или несколько столбцов и выберите команду **Формат ▸ Столбец ▸ Автоподбор ширины**. В этом случае ширина столбца будет устанавливаться автоматически, по содержимому самой «заполненной» из его ячеек.

- Сделайте двойной щелчок на правой границе какого-либо столбца или выделенной группы столбцов. Это действие равнозначно выбору команды Формат ▸ Столбец ▸ Автоподбор ширины.

Аналогичными способами можно регулировать высоту строк.

Редактирование

Ниже перечислены некоторые приемы внесения изменений в таблицу. Эти приемы помогут вам при наборе данных и исправлении возможных ошибок.

- Чтобы *изменить* содержимое какой-либо ячейки, щелкните на ячейке, щелчком установите курсор в строку формул с содержимым ячейки и внесите изменения так, как вы это делали в программе Word. Можно сделать двойной щелчок внутри ячейки и вносить изменения непосредственно в ней. Чтобы зафиксировать изменения, нажмите клавишу Enter.
- Чтобы *полностью заменить* содержимое ячейки, щелкните на ней один раз и начинайте вводить новые данные (все предыдущее содержимое автоматически стирается).
- Чтобы *удалить содержимое* некоторого фрагмента (одной или нескольких ячеек, строк, столбцов), выделите фрагмент, сделайте правый щелчок на нем и выберите в контекстном меню команду Очистить содержимое или нажмите клавишу Delete. Обратите внимание, что удаляется только содержимое выделенных ячеек, а не сами ячейки.
- Чтобы *вставить* одну или несколько строк (столбцов), выделите их и выберите команду Вставка ▸ Строки (Вставка ▸ Столбцы). Новые строки (столбцы) будут вставлены выше (левее) выделенных, а их количество будет равно количеству выделенных строк (столбцов).
- Чтобы *удалить* одну или несколько строк (столбцов), выделите их и выберите команду Правка ▸ Удалить.
- Чтобы *переместить* содержимое одной или нескольких ячеек, выделите нужный фрагмент и, «ухватившись»

за обрамляющую рамку (*курсор должен превратиться в белую стрелку*), переместите его в нужное место.

- Чтобы *скопировать* содержимое одной или нескольких ячеек, при перетаскивании нажмите клавишу Ctrl.

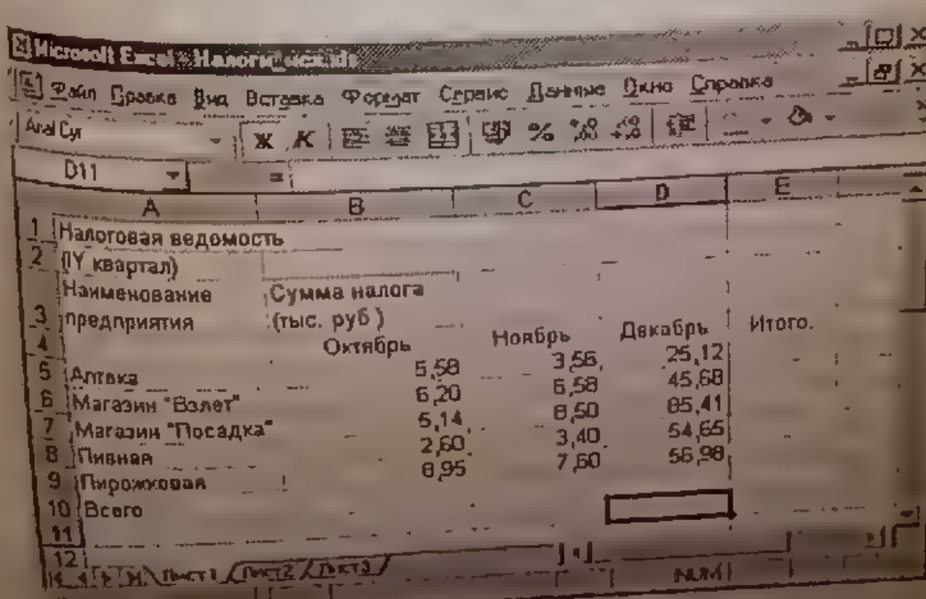
СОВЕТ

Если необходимо скопировать или переместить фрагмент в область таблицы, не видимую в пределах рабочего поля окна, используйте буфер обмена, как вы это делали в программе Word (см. подраздел «Редактирование» раздела «Создание документа» в главе 3).

Ввод данных в ячейки

В качестве данных в ячейках таблицы могут быть числа, текст, формулы или объекты. Позже мы будем говорить о форматировании содержимого ячеек, а пока пусть действуют форматы, принятые по умолчанию, то есть настроенные в исходном, общепринятом режиме.

Рассмотрим процесс создания табличного документа на примере налоговой ведомости (рис. 4.3).



	A	B	C	D	E
1	Налоговая ведомость				
2	(IY квартал)				
3	Наименование предприятия	Сумма налога (тыс. руб.)			Итого.
4		Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
5	Аптека	5,58	3,56	25,12	
6	Магазин "Взлет"	6,20	6,58	45,68	
7	Магазин "Посадка"	5,14	8,50	85,41	
8	Пивная	2,60	3,40	54,65	
9	Пирожковая	8,95	7,60	56,98	
10	Всего				

Рис. 4.3. Налоговая ведомость

Ввод текста

Выделите ячейку A1 и наберите текст заголовка таблицы:

Налоговая ведомость

Вы увидите этот текст не только в ячейке, но и в строке формул. Именно там обычно производят изменение содержимого ячейки.

По окончании набора можно нажать клавишу Enter, курсор при этом сдвинется вниз, вверх, вправо или влево — это зависит от настройки. Выберите команду **Сервис ▸ Параметры**, перейдите на вкладку **Правка**, установите флажок **Переход к другой ячейке после ввода** и выберите направление перехода в раскрывающемся списке **В направлении** (по умолчанию выполняется переход вниз).

Вместо нажатия клавиши Enter для перемещения в другую ячейку можно использовать клавиши управления курсором или просто щелкнуть мышью на нужной ячейке.

Обратите внимание, что набранный текст оказался длиннее ширины столбца. Хотя на экране кажется, что часть текста попадает в область соседнего столбца, на самом деле текст полностью содержится именно в ячейке A1. Убедиться в этом можно, щелкнув на ячейке A1 и обратив внимание на строку формул (вы видите весь текст). Проделав то же самое с ячейкой B1, вы обнаружите, что она пустая.

Для устранения подобных «неполадок» можно изменить ширину первого столбца вручную или включить для столбца режим автоподбора ширины, как это было описано выше в подразделе «Ширина столбца, высота строки». Если же включить перенос по словам, то содержимое текстовых ячеек «подгоняется» по ширине столбца путем переноса слов на следующую строку внутри ячейки. Задайте такой формат для ячеек A3 и B3. Для этого выделите их, выберите команду **Формат ▸ Ячейки**, в открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку **Выравнивание** и в группе **Отображение** установите флажок **Переносить по словам**. Перенос по словам можно организовать и другим способом. Для этого установите курсор в нужное место «длинной» строки и нажмите

левую клавишу Alt вместе с клавишей Enter. Таким образом, в ячейке можно расположить текст в несколько укороченных строк.

Продолжайте заполнять ячейки первого столбца в соответствии с рисунком. По умолчанию текст в ячейках выравнивается по левому краю.

Далее в ячейку B3 введите текст Сумма налога (тыс. руб), а в ячейку B4 — Октябрь. Оставьте пока незаполненными ячейки для названий следующих месяцев, позже мы применим для ввода в них названий месяцев специальный прием *автозаполнения* (см. ниже подраздел «Автозаполнение ячеек»).

Ввод чисел

В остальных ячейках второго столбца введите числовые данные. Используйте для ввода *цифровую клавиатуру* и клавишу Enter на этой клавиатуре — при наборе больших объемов числовых данных цифровая клавиатура гораздо удобней.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для включения соответствующего режима работы цифровой клавиатуры не забудьте предварительно нажать клавишу Num Lock.

Ниже перечислены некоторые правила набора чисел.

- Для разделения целой и дробной части числа нажимайте на цифровой клавиатуре клавишу со знаком точки.
- Положительные числа набираются без знака. Перед отрицательными ставьте знак минус.
- Обратите внимание, что после нажатия клавиши Enter числа в ячейках выравниваются по правому краю, в отличии от текста, выровненного по левому краю. Такие настройки установлены по умолчанию, хотя в дальнейшем можно менять способ выравнивания содержимого ячеек.
- Не набирайте внутри чисел «посторонних» символов (например, пробелов, дефисов и пр.), так как в этом случае данные не будут восприниматься как числа.

- Чтобы группа цифр воспринималась как текст (например, табельный номер сотрудника), введите перед первой цифрой знак апострофа.
- Если в числовой ячейке вы видите знаки ####, значит, число не вмещается по ширине в поле ячейки. Измените ширину столбца.
- Чтобы многозначные числа изображались на экране с «разрядкой», надо включить соответствующий режим. Выберите команду Формат ▸ Ячейки, в открывшемся окне перейдите на вкладку Число, в списке Числовые форматы выберите пункт Числовой и установите флажок Разделитель групп разрядов. Можно также выбрать нужный формат с помощью соответствующей кнопки панели инструментов форматирования. Это избавит вас от необходимости ввода пробела между триадами цифр в больших числах.

ВНИМАНИЕ

Если набранное число оказалось выровненным по левому краю ячейки, значит оно воспринимается редактором как текст (набор символов), а не как число.

Введите числовые данные для двух оставшихся столбцов.

Ввод даты

Запись даты в ячейках возможна в различных форматах. В качестве разделителя в записи числа, месяца и года можно использовать точку (15.02.02) или наклонную черту (15/02/02). Разрешается писать дату с использованием названия месяца (15 фев 2002). Редактор в дальнейшем преобразует запись в соответствии с установленным вами форматом.

Для настройки формата представления даты выберите команду Формат ▸ Ячейки, в открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку Число, в списке Числовые форматы выберите пункт Дата, а в списке Тип — требуемый формат.

Для вставки даты можно использовать специальные *функции* из категории функций даты и времени. Для этого выберите команду Вставка ▸ Функция, в списке Категория открывшегося

диалогового окна выберите пункт Дата и время, а в списке Функция — нужную функцию. Чаще всего используется функция СЕГОДНЯ, предназначенная для ввода текущей даты. После ввода этой функции при открытии и печати документа в нем всегда будет присутствовать текущая дата.

Автозаполнение ячеек

Если выделить мышью ячейку, в ее правом нижнем углу вы увидите *маркер автозаполнения* (при наведении на него указателя мыши он превращается в *черный крестик*). «Ухватившись» мышью за этот маркер, можно заполнить соседние ячейки известными программе Excel последовательностями. Например, перетащив маркер автозаполнения ячейки B4 (ячейка со словом Октябрь) вправо на две соседние ячейки, мы получим в них названия двух следующих месяцев, Ноябрь и Декабрь (см. рис. 4.3). Увидеть другие доступные в Excel списки автозаполнения (например, список названий дней недели) можно по команде Сервис ▸ Параметры в закладке Списки. Можно легко создать собственный вариант автозаполнения, выделив в списке Списки пункт Новый список и введя требуемые значения в поле Элементы списка, отделяя их друг от друга нажатием клавиши Enter. После щелчка на кнопке Добавить ваш вариант окажется среди списков автозаполнения.

Если применить описанный способ автозаполнения к данным, которых нет на вкладке Списки диалогового окна Параметры, эти данные будут просто скопированы. Это, вероятно, самый быстрый и удобный способ копирования данных в *соседние* ячейки.

Имеется и другой способ автозаполнения ячеек. Если выделить содержимое двух соседних ячеек с числовыми данными или датами и перетащить маркер второй ячейки вправо (если ячейки расположены рядом) или вниз (если ячейки расположены одна под другой), в следующих ячейках будут введены нарастающие значения с шагом, равным разности данных в первых двух ячейках.

Путем автозаполнения можно также копировать формулы, но такое копирование имеет свои особенности (см. далее подраздел «Копирование формул» в разделе «Вычисления»).

Упражнение

Попробуем усовершенствовать нашу налоговую ведомость (см. рис. 4.3). Вставим в таблицу дополнительный столбец слева от столбца А и заполним его порядковыми номерами предприятий. Кроме того, вставим пустую строку перед строкой 10.

1. Выделите столбец А и выберите команду Вставка ▸ Столбцы.
2. Введите в ячейку А3 следующий текст:

   № п/п

3. Введите в ячейки А5 и А6 числа 1 и 2.
4. Выделите ячейки А5 и А6 и выполните автозаполнение нижних ячеек вплоть до строки 9.
5. Выделите строку 10 и выберите команду Вставка ▸ Строки.

Результат выполнения упражнения показан на рис. 4.4.

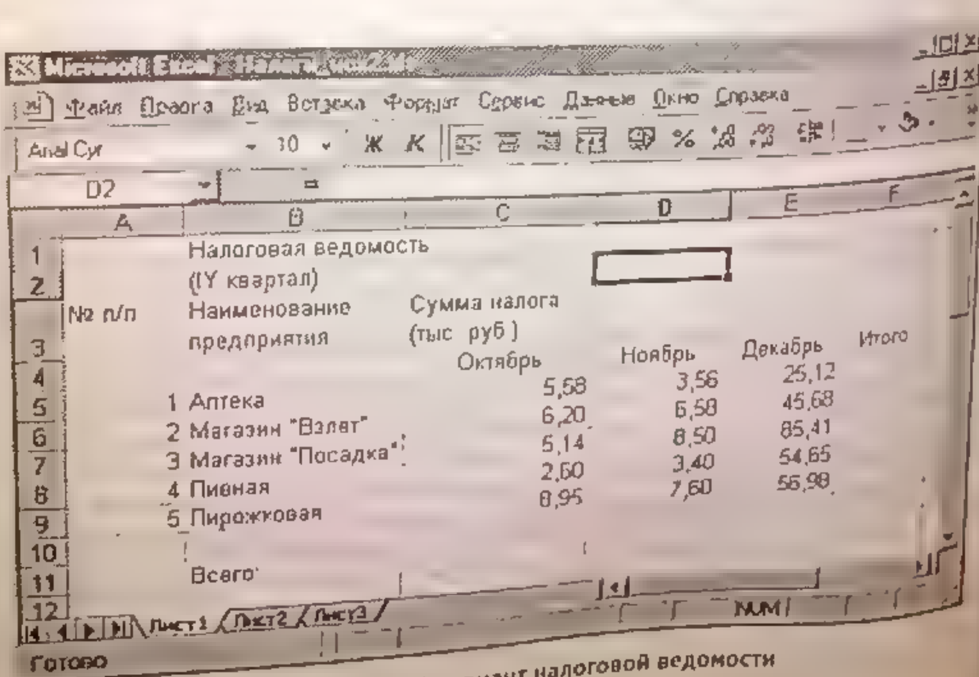


Рис. 4.4. Второй вариант налоговой ведомости

Сортировка

Сортировка заключается в перестановке строк документа в соответствии со значениями данных в столбцах. Она может выполняться двумя разными способами.

- Выделите ячейки таблицы, подлежащие сортировке (заголовок и шапку таблицы не выделяйте), и щелкните на кнопке Сортировка по возрастанию или Сортировка по убыванию стандартной панели инструментов. При этом переставляются строки в выделенной области в соответствии со значениями показателей первого выделенного столбца.
- Можно сортировать данные по нескольким заданным уровням. Выделите область ячеек таблицы, подлежащих сортировке, выберите команду Данные ▸ Сортировка, и в открывшемся диалоговом окне задайте параметры сортировки (по какому показателю и в каком порядке — по возрастанию или убыванию).

Упражнение

В качестве упражнения выполним сортировку данных в нашей налоговой ведомости по показателю *Сумма налогов за октябрь*.

1. Выделите область ячеек, содержащих наименования предприятий, и расположенные рядом столбцы с числовыми данными по налогам.
2. Выберите команду Данные ▸ Сортировка.
3. В группе Идентифицировать поля по открывшегося диалогового окна установите переключатель Обозначениям столбцов листа.
4. В раскрывающемся списке Сортировать по выберите пункт Столбец С, рядом со списком установите переключатель По возрастанию и щелкните на кнопке ОК.

Строки документа будут переставлены *в порядке возрастания числовых данных столбца С.*

Теперь выполним сортировку данных по показателю *Наименование предприятий.*

1. Выделите область ячеек, содержащих *наименования* предприятий, и все рядом расположенные столбцы с числовыми данными.
2. Щелкните на кнопке Сортировка по возрастанию стандартной панели инструментов.

Строки будут переставлены в порядке возрастания данных первого из выделенных столбцов (по алфавиту наименований предприятий).

Вычисления

После набора всех исходных данных необходимо в соответствующие ячейки таблицы записать формулы или указать функции для вычислений.

Функции

Выделите какую-нибудь ячейку и выберите команду Вставка ▸ Функция или щелкните на кнопке Вставка функции стандартной панели инструментов. В открывшемся окне мастера функций вы увидите список всех встроенных функций Excel, разбитый на категории (рис. 4.5).

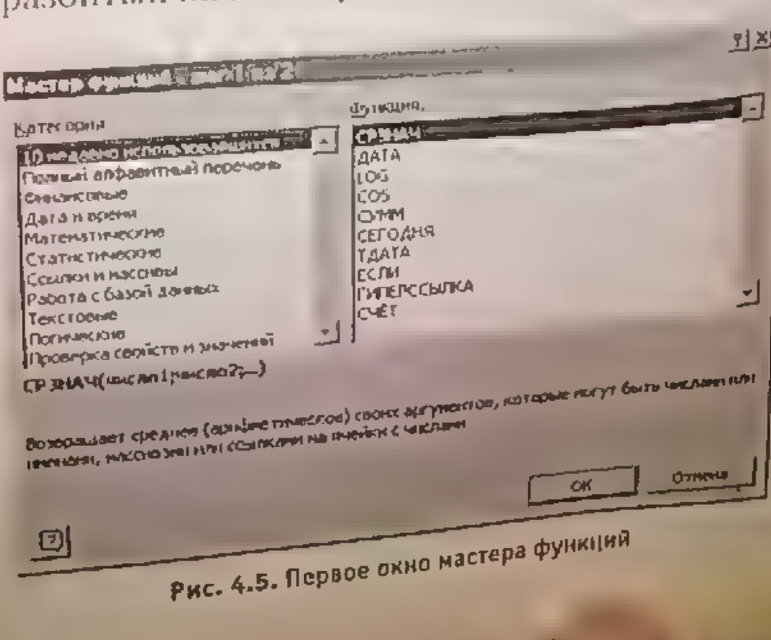


Рис. 4.5. Первое окно мастера функций

В левой части окна содержится перечень категорий, а справа – названия функций выбранной категории. После выбора нужной функции и щелчка на кнопке ОК появится дополнительное окно для указания *диапазона ячеек*, участвующих в вычислении (рис. 4.6). Вместо того чтобы записывать адреса в предназначенные для них поля, вы можете сдвинуть мышью это окно в сторону и выделить ячейку или диапазон ячеек непосредственно в таблице. Их адреса будут вставлены в соответствующие поля автоматически.

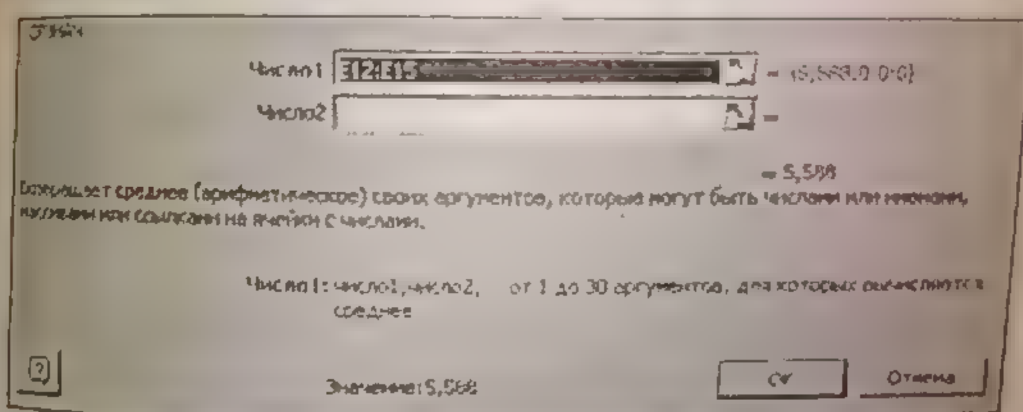


Рис. 4.6. Окно задания диапазона

После щелчка на кнопке ОК или нажатия клавиши Enter в строке формул появится название функции с указанным в скобках диапазоном ячеек, участвующих в вычислениях, а в целевой ячейке таблицы – результат вычислений.

Запись формул

Выделите какую-нибудь ячейку и начинайте набирать формулу. Она, как и в программе Word, обязательно должна начинаться со знака равенства (=). При записи формул используйте числа, знаки четырех арифметических операций (клавиши +, –, * и /), встроенные функции и ссылки на адреса ячеек, участвующих в вычислениях. После окончания ввода нажмите клавишу Enter. Например, в следующей формуле выполняется умножение трех чисел: числа 5, содержимого ячейки A2 и результата вычисления синуса содержимого ячейки B2:

=5*A2*SIN(B2)

Вместо набора адреса ячейки (ссылки) достаточно просто щелкнуть на ней (ее адрес автоматически записывается в формуле). Такой способ значительно сокращает время написания формулы и избавляет от возможных опечаток.

В формулах можно использовать ссылки на содержимое ячеек *других листов* книги и даже *других книг*. Просто откройте нужный лист любой открытой книги и выделите диапазон ячеек, участвующий в вычислении.

Автоматическое суммирование

Обратите внимание, что в нашей налоговой ведомости (см. рис. 4.1) требуется вычислить итоговые суммы за каждый месяц по всем предприятиям и суммы налогов по каждому предприятию за все месяцы.

Такие вычисления часто встречаются в табличных документах и для быстрого ввода соответствующей функции (это функция СУММ) предусмотрена специальная кнопка **Автосумма** на стандартной панели инструментов.

При автоматическом суммировании, как и при использовании других встроенных функций, иногда даже не требуется задавать диапазон вычисляемых ячеек — Excel определяет его самостоятельно. Например, выделите в налоговой ведомости ячейку F5 (итоговые данные по аптеке) и щелкните на кнопке **Автосумма** стандартной панели инструментов. При этом в ячейку автоматически записывается формула =СУММ(C5:E5), а диапазон ячеек, участвующих в суммировании, выделяется мерцающей рамкой. Эта же формула появляется в строке формул. Нажмите клавишу Enter, и в ячейке F5 вы увидите результат суммирования.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если при вычислениях Excel не может определить требуемый диапазон ячеек или определяет его неправильно, до нажатия клавиши Enter можете изменить диапазон, самостоятельно выделив нужные ячейки.

Копирование формул

Чтобы не повторять многократно процесс включения в ячейки функции суммирования, воспользуемся возможностью автозаполнения. Перетащите маркер автозаполнения от ячейки F5 вниз, по ячейкам итогов других предприятий. Excel не просто копирует формулу, а еще и меняет диапазон ячеек с учетом номера строки. То есть после автозаполнения в ячейках итоговых данных мы получим следующие формулы:

=СУММ(C5:E5)

=СУММ(C6:E6)

=СУММ(C7:E7)

=СУММ(C8:E8)

=СУММ(C9:E9)

Теперь выделите ячейку итоговых данных за октябрь (ячейка C11), щелкните на кнопке Автосумма стандартной панели инструментов и путем автозаполнения скопируйте полученную формулу в соседние ячейки. Обратите внимание, что в этом случае в формулах меняются заголовки столбцов, а не номера строк.

Если в адресе ячейки перед идентификатором столбца или строки вставить символ доллара ($), то при копировании формулы в другие ячейки этот идентификатор не изменится. Такой адрес, как уже упоминалось, называют *абсолютным*.

Вместо абсолютного адреса можно назначить ячейке собственное имя, не зависящее от заголовка столбца и номера строки.

Упражнение

Использование абсолютных ссылок на ячейки будем осваивать на примере нашей налоговой ведомости.

1. В ячейку B12 введите текст Курс доллара, а в ячейку C12 — число 30 в качестве значения этого курса.
2. В ячейку G4 введите текст Итого (тыс. $).
3. В ячейку G5 введите следующую формулу:

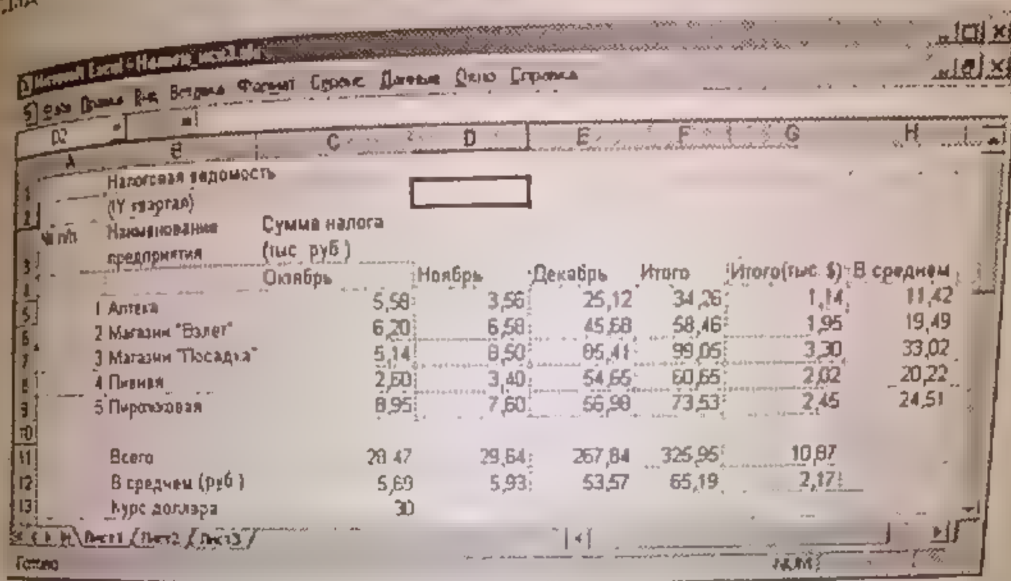
   =F5*C12/1000

4. Путем автозаполнения скопируйте эту формулу в следующие строки и обратите внимание, что в формулах меняются только ссылки на ячейки столбца F — F6, F7 и т. д. Адрес ячейки, в которой хранится значение курса доллара, при копировании не меняется.
5. Ввиду важности ячейки C12 для всех вычислений, присвоим ей собственное имя. Выделите эту ячейку, выберите команду Вставка ▸ Имя ▸ Присвоить, в открывшемся диалоговом окне введите имя Курс, щелкните на кнопке OK.
6. Измените в формуле ячейки G5 абсолютную ссылку C12 на имя Курс.
7. Повторите копирование формулы и просмотрите полученные формулы в итоговых ячейках столбца.
8. Чтобы добавить столбец для вычисления среднего значения суммы налогов по каждому предприятию, введите в ячейку H4 текст В среднем.
9. Выделите ячейку H5 и щелкните на кнопке Вставка функции стандартной панели инструментов.
10. В открывшемся окне мастера функций выделите категорию Статистические, функцию СРЗНАЧ и щелкните на кнопке OK.
11. Для указания диапазона числовых данных сдвиньте окно диапазона в сторону, выделите в таблице ячейки C5:E5 без итоговой суммы и нажмите клавишу Enter.
12. Скопируйте формулу в нижние ячейки.
13. После строки 11 добавьте строку для вычисления среднего значения суммы налогов *за каждый месяц*, а затем введите и скопируйте формулу для его вычисления, как описано выше. Укажите самостоятельно диапазон C5:C9, как описано в пункте 11.

ВНИМАНИЕ

При выполнении этого шага меняется положение ячейки, содержащей курс доллара, но в формулах используется не адрес этой ячейки, а ее имя (Курс). То есть ссылка при вычислениях происходит именно на содержимое этой ячейки, где бы она ни находилась в таблице.

После выполнения упражнения ваш документ должен выглядеть так, как показано на рис. 4.7.



№ п/п	Наименование предприятия	Сумма налога (тыс. руб.) Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Итого	Итого(тыс. $)	В среднем
1	Аптека	5,58	3,56	25,12	34,26	1,14	11,42
2	Магазин "Взлет"	6,20	6,58	45,68	58,46	1,95	19,49
3	Магазин "Посадка"	5,14	8,50	85,41	99,05	3,30	33,02
4	Пивная	2,60	3,40	54,65	60,65	2,02	20,22
5	Пирожковая	8,95	7,60	56,98	73,53	2,45	24,51
	Всего	28,47	29,64	267,84	325,95	10,87	
	В среднем (руб.)	5,69	5,93	53,57	65,19	2,17	
	Курс доллара	30					

Рис. 4.7. Доработанный вариант налоговой ведомости

После создания таблицы выполните *проверку правописания*, сделайте необходимые исправления и *сохраните* документ на диске, присвоив файлу имя *Налоги*. Обратите внимание, что к имени присоединяется стандартное расширение *.xls*, характерное для файлов Excel.

ПРИМЕЧАНИЕ

В Excel проверка правописания выполняется так же, как в Word, только соответствующая команда в меню Сервис называется Орфография, а не Правописание.

Форматирование

Приемы форматирования в Excel примерно те же, что и в программе Word. Параметры форматирования относятся к содержимому предварительно выделенных ячеек, столбцов или строк. Для задания параметров форматирования используется диалоговое окно Формат ячеек, открываемое командой Формат ▸ Ячейки. В этом окне имеется несколько вкладок.

- Вкладка Число позволяет выбрать формат представления данных. Доступные форматы (числовой, текстовый,

процентный, денежный и другие) представлены в списке **Числовые форматы**. Для выбранного формата можно указать дополнительные параметры (соответствующие элементы управления появляются в правой части вкладки).

- Вкладка **Выравнивание** позволяет выбрать тип горизонтального (по левому краю, по правому краю, по центру, по ширине и пр.) или вертикального (по нижнему краю, по верхнему краю, по центру, по высоте) выравнивания данных внутри ячейки. Кроме того, можно задать направление текста в ячейках под любым углом, объединить ячейки, а также использовать уже знакомые нам автоподбор ширины ячейки и перенос ее содержимого по словам (см. подраздел «Ввод данных в ячейки» в разделе «Приемы работы с таблицей»).
- Вкладка **Шрифт** позволяет выбрать шрифт, его размер, начертание, тип подчеркивания и цвет.
- Вкладка **Граница** служит для обрамления выделенных фрагментов с помощью различных линий.
- Вкладка **Вид** предоставляет возможность заливки выделенных фрагментов таблицы цветом и узором.
- Вкладка **Защита** путем установки флажка **Защищенная ячейка** предоставляет возможность запретить удаление, перемещение и изменение выделенных ячеек. В случае установки флажка **Скрыть формулы** при выделении ячейки формулы не будут видны в строке формул.

ВНИМАНИЕ

Параметры вкладки **Защита** не действуют, если не включена защита листа. Для ее включения выберите команду **Сервис ▸ Защита ▸ Защитить лист** и в открывшемся диалоговом окне установите флажок **Содержимого** в группе **Защитить листы в отношении**.

Упражнение

Попробуем отформатировать созданную нами налоговую ведомость (см. рис. 4.7).

1. Выделите ячейки B3 и B4, выберите команду **Формат ▸ Ячейки**, в открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку

Выравнивание, установите флажок Объединить ячейки и выберите режим выравнивания содержимого объединенных ячеек по центру как по горизонтали, так и по вертикали. То же проделайте с парами ячеек A3 и A4, F3 и F4, G3 и G4, H3 и H4.

ВНИМАНИЕ

В группе объединяемых ячеек лишь одна может содержать информацию, остальные ячейки должны быть пустыми.

2. Заголовок таблицы, находящийся в ячейке B1, отцентрируйте по ширине всей таблицы. Для этого выделите ячейки A1:H1 и щелкните на кнопке Объединить и поместить в центре панели инструментов форматирования. Не снимая выделения, установите для заголовка размер шрифта 12 пунктов и полужирное начертание, используя кнопки панели инструментов форматирования. То же самое проделайте со второй строкой заголовка.
3. Используя кнопку Объединить и поместить в центре, объедините ячейки C3:E3, поместив надпись Сумма налога (тыс. руб.) над названиями месяцев.
4. Используя диалоговое окно Формат ячеек и панель инструментов форматирования, задайте другие параметры форматирования, чтобы таблица выглядела так, как показано на рис. 4.8.

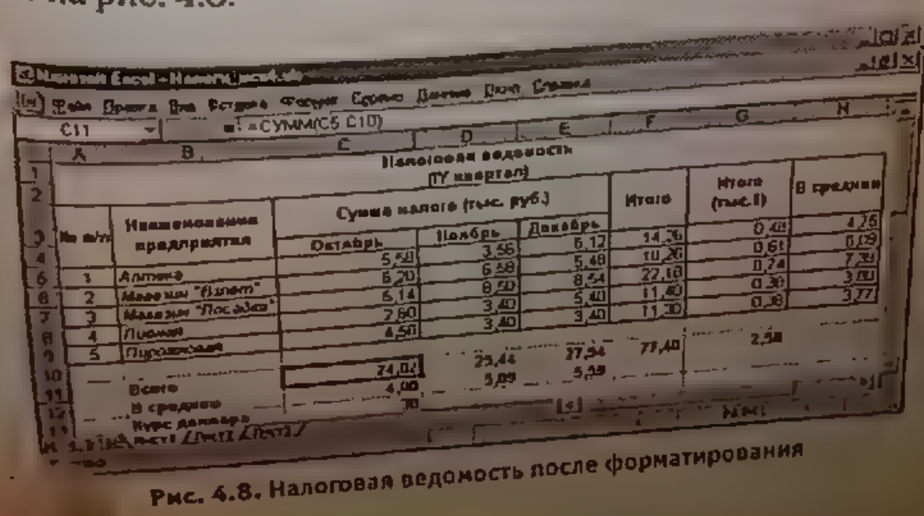


Рис. 4.8. Налоговая ведомость после форматирования

Построение диаграмм

Диаграммы служат для отображения данных таблиц в более наглядной графической форме. С диаграммами вы, наверное, встречались в средствах массовой информации, отражающих всевозможные рейтинги, статистические показатели и прочие данные. В программе Excel используются различные формы диаграмм, например, столбчатая диаграмма (гистограмма), круговая диаграмма, графики и другие.

Основные рекомендации

Для построения диаграммы сначала выделяют все исходные данные, на основании которых она будет строиться (столбцы или строки с числовыми данными, названия показателей).

Если данные находятся в разных местах таблицы, при выделении ячеек удерживайте клавишу Ctrl. Рекомендуется предварительно удалить пустые строки из таблицы, если они попадают в область выделения. Никогда не выделяйте итоговые данные одновременно с исходными.

После выделения данных выбирают команду Вставка ▸ Диаграмма. После этого появляется окно мастера диаграмм, который будет «руководить» вашими действиями (рис. 4.9). В диалоговых окнах мастера задают соответствующие параметры, переходя от окна к окну, щелкая на кнопках Далее, Назад и Готово.

Построение диаграммы состоит из четырех шагов:

1. Выбор типа диаграммы.
2. Указание диапазона исходных данных.
3. Установка параметров диаграммы.
4. Выбор в рабочей книге места для размещения диаграммы.

ВНИМАНИЕ

При выборе типа диаграммы учитывайте количество выделенных строк или столбцов с числовыми данными. Если их больше одного, не выбирайте круговую диаграмму.

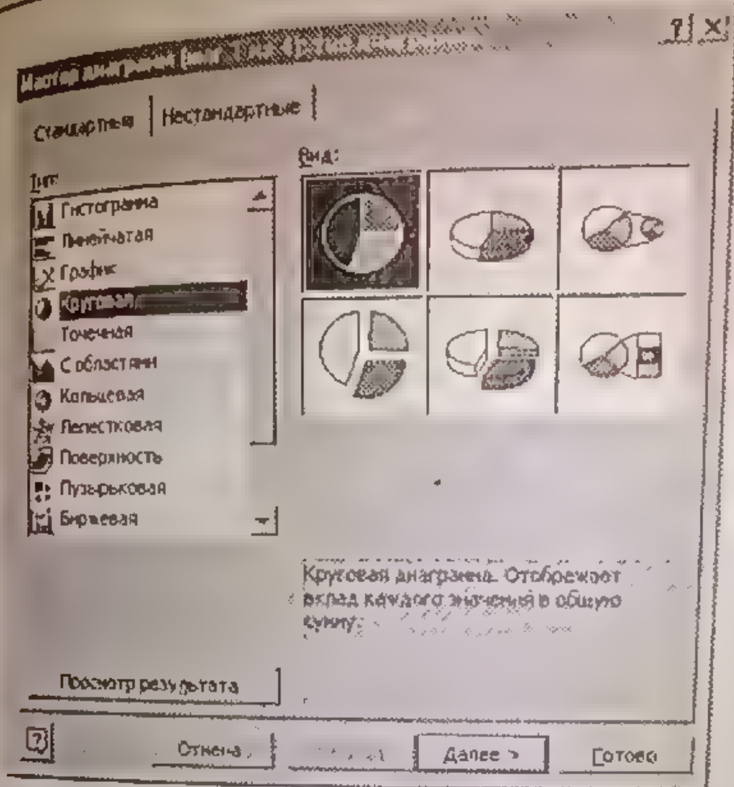


Рис. 4.9. Первое окно мастера диаграмм

Упражнение

Построим диаграмму сумм налогов всех предприятий за октябрь.

1. Выделите ячейки с названиями предприятий и соседние ячейки с суммами налогов за октябрь.
2. Щелкните на кнопке **Мастер диаграмм** стандартной панели инструментов.
3. В списке **Тип** выберите пункт **Гистограмма**, а в области **Вид** — первый образец. Щелкните на кнопке **Далее**.
4. На вкладке **Диапазон** окна задания диапазона выберите вариант положения исходных числовых данных, установив в группе **Ряды в** переключатель **столбцах**. В поле **Диапазон** есть возможность сменить выделенные ячейки для диаграммы. С помощью вкладки **Ряд** можно добавить другие ряды или удалить какие-либо из рядов. Для нашего примера не будем делать никаких изменений, а щелкнем на кнопке **Далее**.
5. На этом шаге требуется задать параметры диаграммы на нескольких вкладках (задав требуемые параметры, щелкните на кнопке **Далее**).

- На вкладке Заголовки введите название диаграммы (Налоги за октябрь). Можете добавить подпись по оси Y (тыс. руб.).
- Вкладка Легенда предназначена для задания места размещения на диаграмме условных обозначений. Для нашего примера с одним рядом числовых данных легенда не нужна, поэтому снимите флажок Добавить легенду.
- На вкладке Подписи данных задается тип подписей для столбцов диаграммы (значение, доля в процентах и др.). Установите переключатель Нет.
- На вкладке Линии сетки задается вид сетки в области диаграммы по осям X и Y. Оставьте установленным флажок Основные линии в группе Ось Y (значений).
- На вкладке Таблица данных снимите одноименный флажок. Этим мы запретим вывод таблицы с исходными данными рядом с диаграммой.

6. На последнем шаге мастера можно выбрать место для размещения диаграммы (на отдельном листе или на имеющемся). Установите переключатель Отдельном и щелкните на кнопке Готово.

На следующем листе рабочей книги появится построенная по вашим указаниям диаграмма (рис. 4.10).

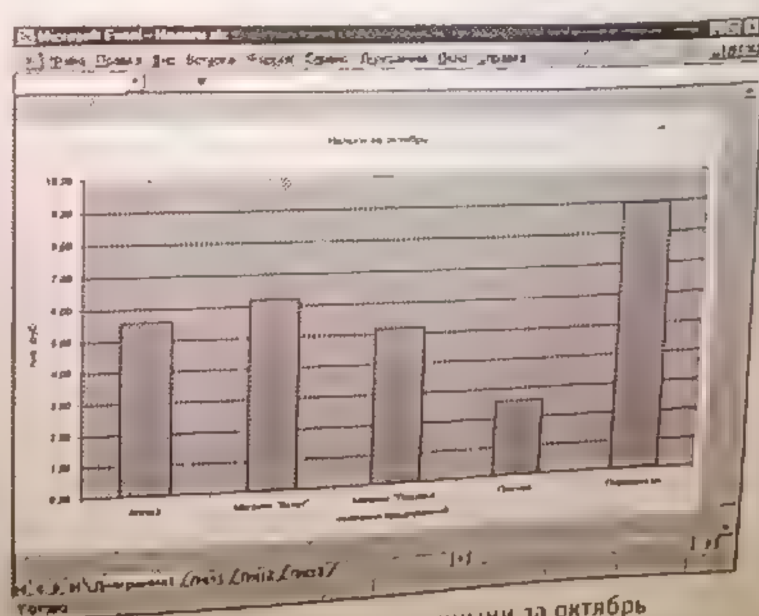


Рис. 4.10. Диаграмма с данными за октябрь

Упражнение

В качестве следующего упражнения попробуйте построить круговую диаграмму за *декабрь*.

СОВЕТ

Чтобы выделить несмежные диапазоны (в нашем случае это ячейки с названиями предприятий и ячейки с данными за декабрь), при выделении удерживайте клавишу Ctrl.

Кроме того, постройте диаграмму налогов *всех предприятий за все месяцы*, выделив ячейки B4:E9. В качестве типа диаграммы выберите *график*.

И, наконец, постройте диаграмму налогов магазина «Взлет» за все месяцы, выделив ячейки C4:E4 (названия месяцев) и C6:E6 (исходные данные по налогам). Название предприятия отразите в заголовке диаграммы (Налоги магазина Взлет). Выберите любой тип диаграммы (вы, вероятно, уже обратили внимание на большое их разнообразие, поэкспериментируйте с разными типами).

ВНИМАНИЕ

Главное при построении диаграммы — это правильно выполнить выделение области данных.

Редактирование и форматирование диаграммы

Диаграмма — это набор графических объектов, каждый из которых (ряд, сектор, линии графика, название и другие элементы) можно выделить щелчком. Вокруг появятся маркеры для изменения размера объекта. Выделенный элемент можно форматировать, устанавливая различные параметры.

При работе с диаграммой изменяется строка меню — вместо меню Данные в ней появляется меню Диаграмма с нужными командами. Можно также сделать правый щелчок на любой части диаграммы и выбрать в контекстном меню команду для работы с выбранным элементом. Пробуйте различные варианты настройки. Смело экспериментируйте!

Дополнительные настройки Excel

Управление ярлычками листов

Листы, входящие в рабочую книгу, обозначены ярлычками с названиями Лист1, Лист2 и т. д. или Диаграмма1, Диаграмма2 и т. д. Устранить такую «безликость» можно их переименованием. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на ярлычке, выберите в контекстном меню команду Переименовать, введите содержательное имя и нажмите клавишу Enter.

В контекстном меню ярлычка содержатся и другие команды для выполнения различных действий с листами – Удалить, Добавить, Переместить/скопировать, Выделить все листы. Для выделения нескольких несмежных листов щелкайте на их ярлычках, удерживая клавишу Ctrl.

Упражнение

Переименуйте ярлычки вашей рабочей книги с налоговой ведомостью. Ярлычок с исходной таблицей назовите Налоги, ярлычки диаграмм – в соответствии с их содержанием – Октябрь, Декабрь, Общая, Магазин «Взлет».

Параметры страницы

Выберите команду Файл ▸ Параметры страницы. В диалоговом окне настройки параметров страниц имеется несколько вкладок (рис. 4.11).

- Вкладка Страница предназначена для выбора ориентации страницы (книжная, альбомная), формата листа (А4, А5 и другие), а также масштаба и качества печати.
- Вкладка Поля служит для установки размеров полей и положения таблицы на листе (с помощью флажков Горизонтально и Вертикально в группе Центрировать на странице).
- Вкладка Колонтитулы позволяет создать верхний и нижний колонтитулы. Можно выбрать подходящий колонтитул в списке или создать новый.
- Вкладка Лист предназначена для настройки режимов печати.

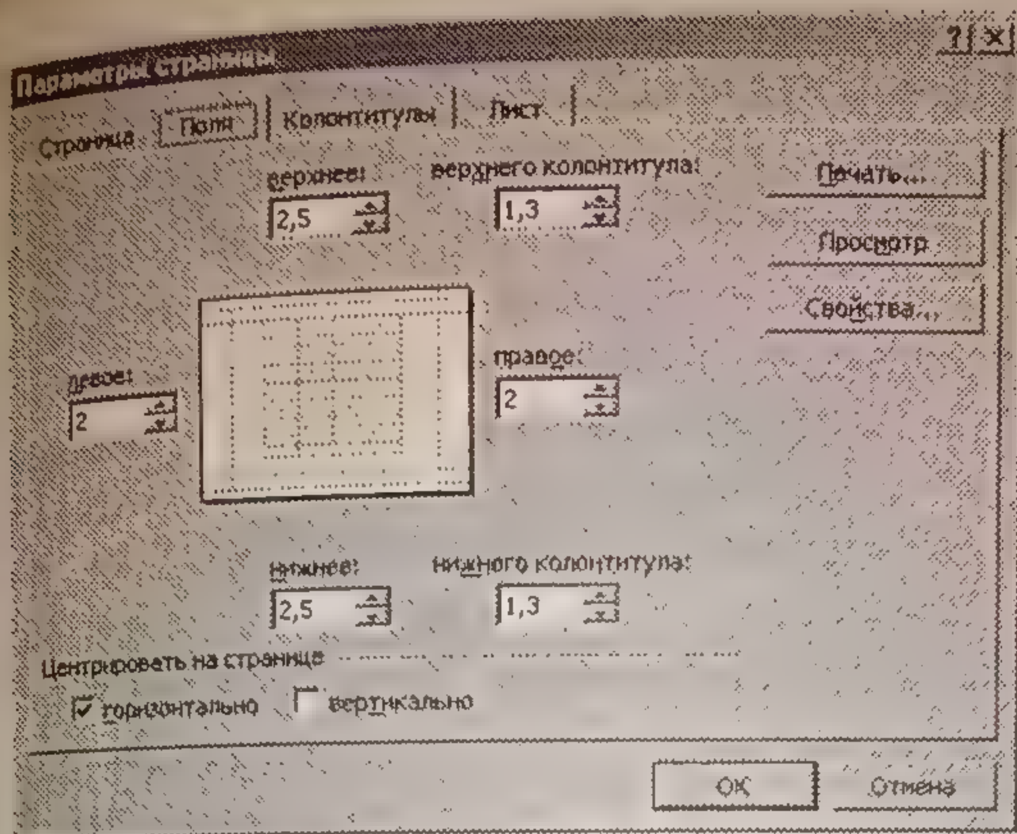


Рис. 4.11. Настройка параметров страницы

Печать

В редакторе Excel, в отличие от Word, предоставляется возможность выбора объекта печати. Это может быть весь документ, определенные листы, диаграммы или выделенные области таблицы.

Выберите команду Файл ▸ Печать — откроется диалоговое окно Печать (рис. 4.12).

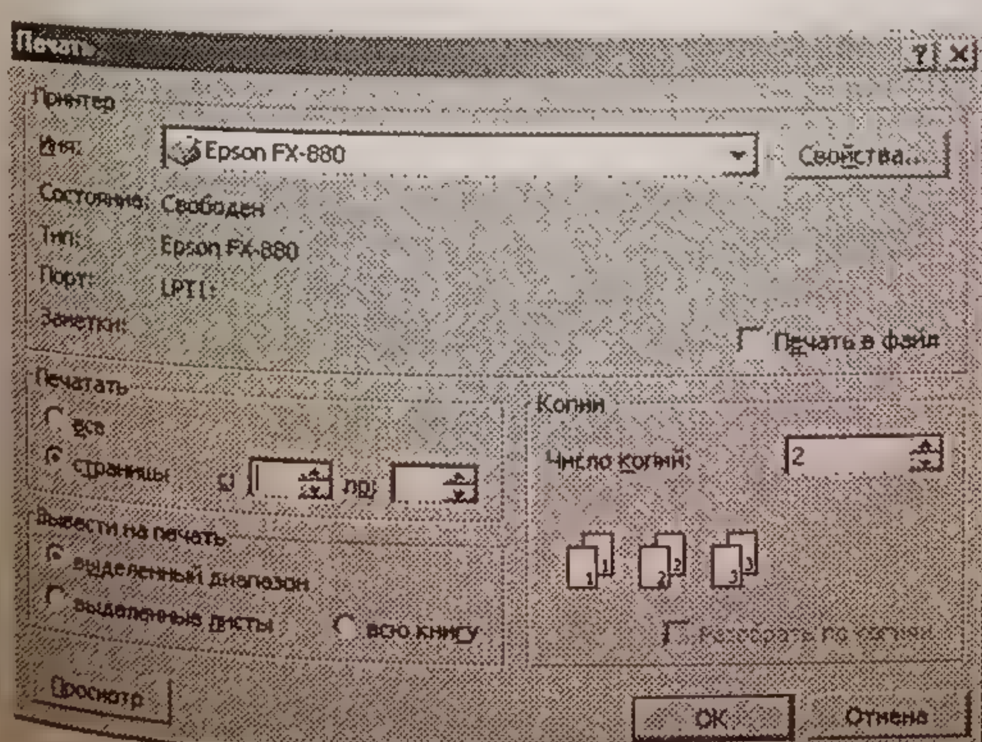


Рис. 4.12. Настройка параметров печати

Объект печати выбирается с помощью групп переключателей Печатать (можно выбрать все страницы или только конкретные) и Вывести на печать (можно выбрать выделенный диапазон, выделенные листы или всю книгу).

Для печати диапазона ячеек выделите область ячеек, которую необходимо напечатать (можно выбирать диапазоны с разных листов и разных книг, удерживая клавишу Ctrl) и выберите команду Файл ▸ Область печати ▸ Задать. После этого выберите команду Файл ▸ Печать и в диалоговом окне Печать установите переключатель Выделенный диапазон. После завершения печати выберите команду Файл ▸ Область печати ▸ Убрать.

Остальные параметры печати аналогичны соответствующим параметрам редактора Word (см. подраздел «Печать» раздела «Создание документа» в главе 3).

Кнопка Просмотр дает возможность увидеть перед печатью данный фрагмент на листе в режиме предварительного просмотра.

Выполнив необходимые настройки, щелкните на кнопке OK для начала печати.

Для печати рабочих листов и диаграмм с параметрами, заданными по умолчанию, можно использовать кнопку Печать стандартной панели инструментов.

Базы данных в программе Excel

База данных содержит информацию (данные) о каких-либо объектах. Например, информацию о каждом автовладельце и его автомобиле, информацию о клиентах банка и т. д. Проще всего представить себе базу данных (БД) в виде таблицы, причем в каждом столбце (говорят *поле*) такой таблицы должны присутствовать данные только одного определенного типа. То есть, например, в поле таблицы базы данных с названиями предприятий в отличие от обычной таблицы не может присутствовать ничего, кроме этих названий. Таким образом, наша таблица с налоговой ведомостью не может считаться таблицей базы данных, поскольку

в столбце Названия предприятий в ней, помимо названий предприятий, имеется еще ячейка Курс доллара и другие «посторонние» ячейки. Иногда по аналогии с обычными бумажными документами таблицы базы данных называют картотеками.

ПРИМЕЧАНИЕ

В данной книге рассматривается один из простейших видов БД – реляционная база, состоящая из одной таблицы. Более подробную информацию о других видах и их применении можно получить из дополнительной литературы.

Ниже перечислены примеры баз данных (в скобках указаны возможные названия полей).

- Группа записей о владельцах автомобилей (Ф. И. О., дата рождения, адрес, телефон, марка автомобиля, год его выпуска, цвет автомобиля и другая информация).
- Телефонный справочник (Ф. И. О., адрес, телефон).
- Библиотечная картотека (название книги, автор, год издания и т. д.).

СУБД

Система управления базами данных (СУБД) – пакет программ, обеспечивающих возможность создания базы и обработки информации, хранящейся в ней.

База данных состоит из *записей*, которые, в свою очередь, состоят из *полей* (показателей). Поля могут быть числовыми или текстовыми.

Например, ниже показана таблица базы данных, состоящая из трех полей и двух записей.

Ф.И.О.	Адрес	Телефон
Иванова П.Р.	пр. Ветеранов 151-45	135-28-74
Орлов К.Д.	ул. Добровольцев 12-56	144-54-22

Виды работ с базами данных

Ниже перечислены некоторые виды работ, которые обычно выполняются в СУБД.

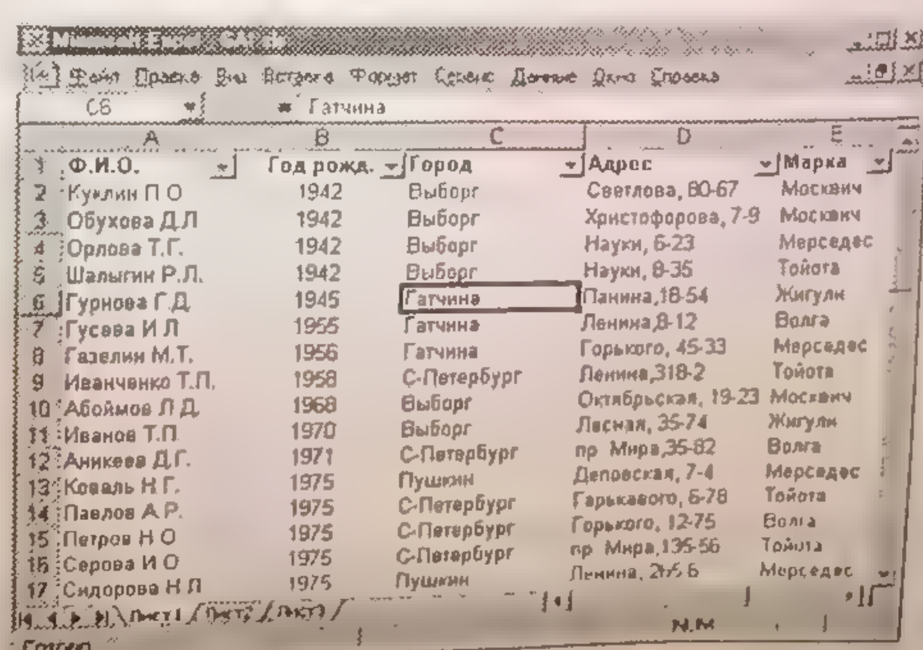
- Создание новой базы данных.
- Поиск информации в базе данных по определенным критериям.
- Форматирование и изменение структуры записей базы данных.
- Редактирование (изменение, добавление, удаление записей).
- Сортировка записей по выбранным показателям.
- Выполнение вычислений.
- Создание отчетов и др.

Основной программой пакета MS Office 2000, ориентированной на работу с базами данных, является программа Access, однако некоторые операции с базами данных можно делать и в программе Excel, которую можно считать примером простой СУБД. В ней наряду с обработкой обычных табличных документов можно создавать и обрабатывать таблицы баз данных.

Существуют и другие СУБД, в том числе и профессиональные, предоставляющие большое количество дополнительных возможностей по созданию и обработке баз данных.

Режим таблицы

Примером таблицы базы данных являются записи о владельцах автомобилей (рис. 14.13).



	A	B	C	D	E
1	Ф.И.О.	Год рожд.	Город	Адрес	Марка
2	Куклин П О	1942	Выборг	Светлова, 80-67	Москвич
3	Обухова Д.Л	1942	Выборг	Христофорова, 7-9	Москвич
4	Орлова Т.Г.	1942	Выборг	Науки, 6-23	Мерседес
5	Шалыгин Р.Л.	1942	Выборг	Науки, 8-35	Тойота
6	Гурнова Г.Д.	1945	Гатчина	Панина,18-54	Жигули
7	Гусева И Л	1955	Гатчина	Ленина,8-12	Волга
8	Газелин М.Т.	1956	Гатчина	Горького, 45-33	Мерседес
9	Иванченко Т.П.	1958	С-Петербург	Ленина,318-2	Тойота
10	Абоймов Л Д.	1968	Выборг	Октябрьская, 19-23	Москвич
11	Иванов Т.П.	1970	Выборг	Лесная, 35-74	Жигули
12	Аникеев Д.Г.	1971	С-Петербург	пр Мира,35-82	Волга
13	Коваль Н.Г.	1975	Пушкин	Деповская, 7-4	Мерседес
14	Павлов А.Р.	1975	С-Петербург	Горькавого, 6-78	Тойота
15	Петров Н О	1975	С-Петербург	Горького, 12-75	Волга
16	Серова И О	1975	С-Петербург	пр Мира,135-56	Тойота
17	Сидорова Н Л	1975	Пушкин	Ленина, 2/6 6	Мерседес

Рис. 4.13. База данных ГИБ

Создание базы данных в программе Excel производится по правилам обычного табличного документа. Предварительно надо продумать структуру данных, включаемых в базу, названия полей, типы этих полей (текстовые или числовые). Сначала наберите строку с заголовками полей. Затем вводите данные в ячейки таблицы (рекомендуется заполнение по столбцам), проверьте правописание и сохраните созданную базу данных на диске, как обычно.

Предварительный просмотр, установка параметров страницы, форматирование и редактирование и сортировка таблицы базы данных выполняются так же, как для обычной таблицы (см. раздел «Приемы работы с таблицей»).

Поиск и выбор данных из таблицы осуществляется с помощью команды Данные ▸ Фильтр ▸ Автофильтр. В заголовке каждого столбца таблицы справа появится кнопка раскрывающегося списка (см. рис. 4.13), в котором можно задать вариант фильтрации (выбора):

- Все — нет фильтрации (показаны на экране все записи);
- Первые 10 — первые несколько наибольших или наименьших записей (конкретный вариант и число записей выбираются в открывающемся диалоговом окне);
- Условие — в диалоговом окне надо указать условия фильтрации;
- список записей данного поля.

Задайте необходимый вариант фильтрации, и тогда из всей базы данных на экран будут выведены записи, соответствующие указанному условию, а остальные скрыты.

Выбранные записи можно поместить в буфер обмена и скопировать на отдельный лист — получится отчет по отфильтрованным записям.

Для восстановления на экране всех записей выберите в раскрывающемся списке пункт Все или снимите (щелчком) галочку у команды Данные ▸ Фильтр ▸ Автофильтр (будут отменены условия фильтрации по всем полям).

Упражнение

Освоим навыки работы с таблицей базы данных. Выберем из базы данных ГИБДД (см. рис. 4.13) записи обо всех владельцах автомобилей города Выборг, рассортируем записи таблицы в алфавитном порядке фамилий владельцев автомобилей и создадим отчет по выбранным записям, удалив из него ставшее ненужным поле с названием города.

1. Установите режим автоматической фильтрации, выбрав команду Данные ▸ Фильтр ▸ Автофильтр.
2. Раскройте список фильтрации в поле Город и выберите вариант Выборг. В таблице останутся только записи о владельцах автомобилей из города Выборг. Цвет кнопки раскрывающегося списка стал синим.
3. Выделите любую ячейку поля Фамилия.
4. Щелкните на кнопке Сортировка по возрастанию стандартной панели инструментов. Записи таблицы расположатся в алфавитном порядке по фамилиям владельцев автомобилей.
5. Выделите все записи таблицы вместе с названиями полей.
6. Щелкните на кнопке Копировать стандартной панели инструментов.
7. Щелкните на ярлычке Лист2, выделите ячейку A1 и щелкните на кнопке Вставить стандартной панели инструментов.
8. Выделите первую строку и выберите команду Вставка ▸ Строки.
9. В ячейку A1 в качестве заголовка таблицы введите текст Автовладельцы г. Выборг, выделите ячейки этой строки по ширине всей таблицы и щелкните на кнопке Объединить и поместить в центре панели инструментов форматирования.
10. Выделите поле Город, щелкнув на заголовке столбца.
11. Выберите команду Правка ▸ Удалить.

В готовом виде отчет должен выглядеть так, как показано на рис. 4.14.

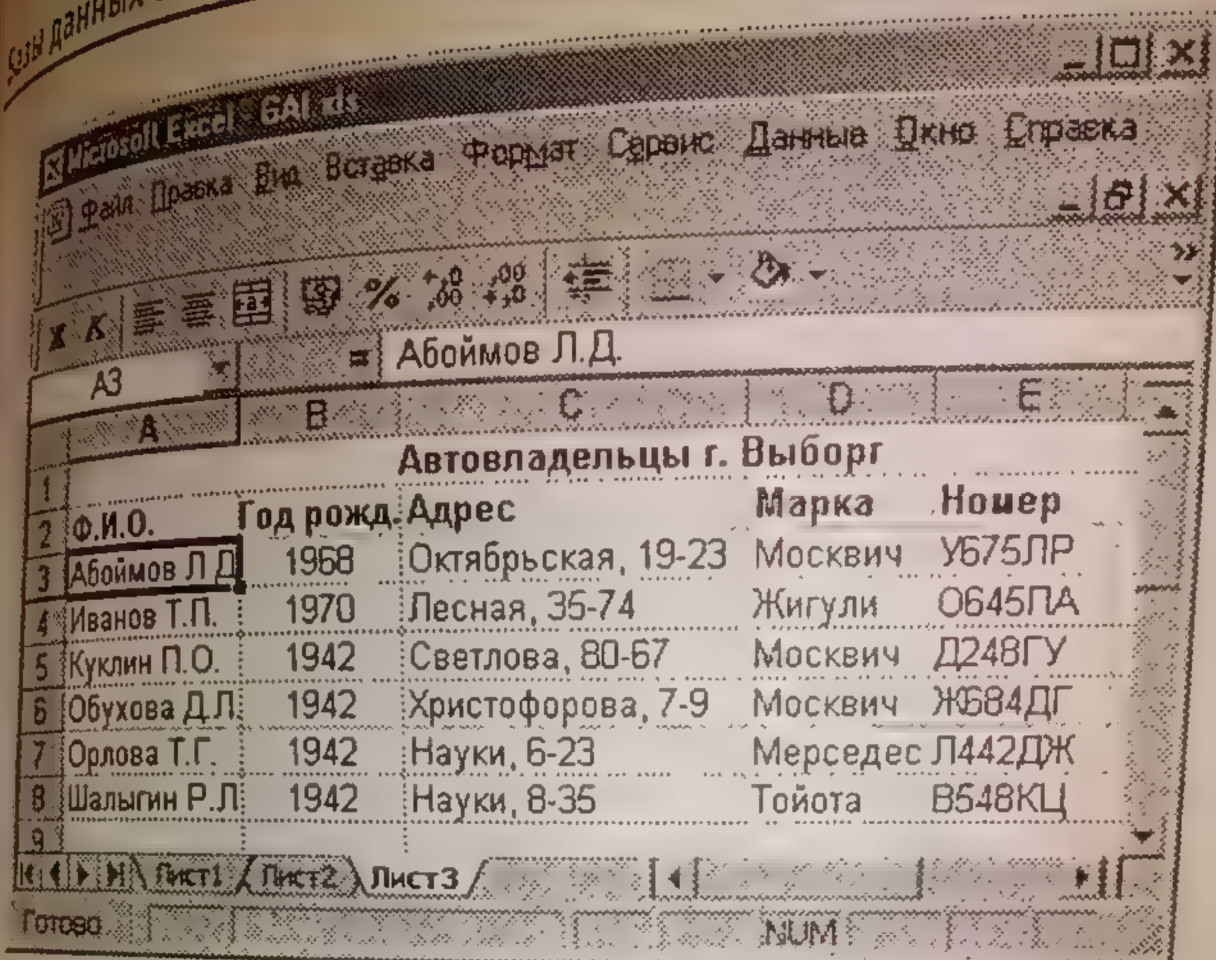


Рис. 4.14. Отчет по базе данных ГИБДД

Упражнение

В качестве следующего упражнения выберем из таблицы базы данных записи обо всех автовладельцах, год рождения которых находится в интервале от 1950 до 1970.

1. В таблице базы данных ГИБДД (см. рис. 4.13) выберите в раскрывающемся списке фильтрации поля Город вариант Все.
2. В раскрывающемся списке фильтрации поля Год рождения выберите вариант Условие.
3. В первом раскрывающемся списке диалогового окна выберите пункт Меньше или равно и в поле соседнего (справа) списка введите значение 1970. В следующем раскрывающемся списке выберите пункт Больше или равно, в соседнем поле введите значение 1950 и установите переключатель И.
4. Щелкните на кнопке ОК.

Режим формы

В программе Excel с базами данных можно работать не только в режиме таблицы, но и в режиме формы (рис. 4.15). Для этого выберите команду Данные ▸ Форма.

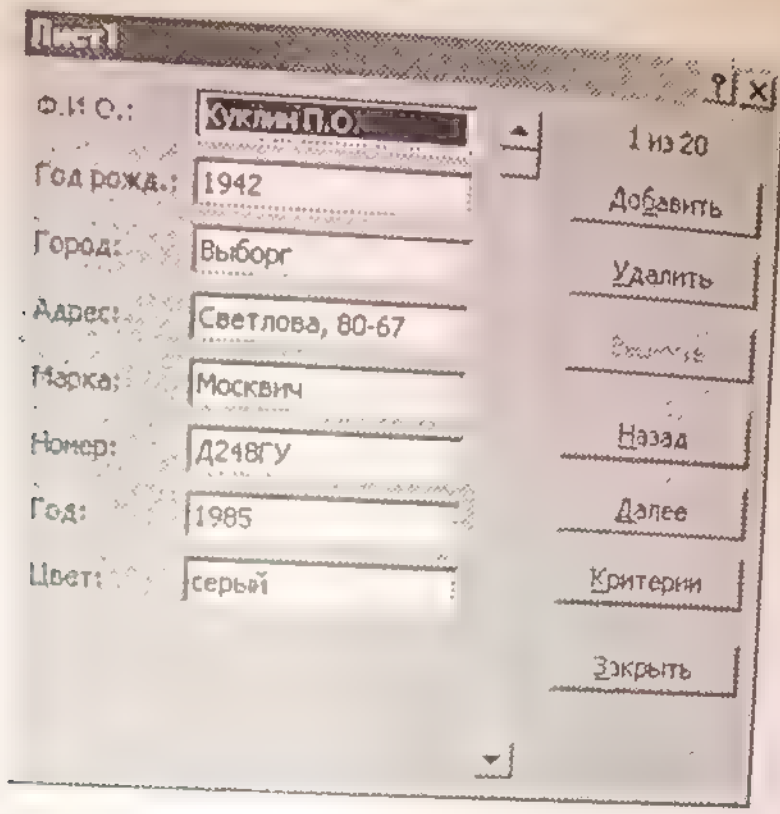


Рис. 4.15. Форма с записью из базы данных ГИБДД

Каждая запись таблицы базы данных будет представлена в виде отдельной карточки (формы). В левой части формы перечислены все поля таблицы. В правой части находятся кнопки для работы с формой.

- Для просмотра содержимого таблицы (записей) предназначены кнопки Назад и Далее. Во время просмотра можно изменять содержимое любого поля формы. Для перехода по полям формы нажимайте клавишу Tab (переход на следующее поле) или Shift+Tab (возвращение на предыдущее поле).
- Кнопка Добавить выведет на экран форму с пустыми полями, заполнив которую можно ввести новую запись в таблицу базы данных.
- Кнопка Удалить служит для удаления текущей записи из таблицы базы данных.
- Кнопка Вернуть позволяет отменить удаление данных из поля формы.
- Кнопка Критерии служит для задания условий выбора данных из базы данных. После этого в режиме формы можно будет просматривать только те записи, которые соответствуют заданному условию.

Для работы с базами данных в программе Excel режим таблицы удобнее и нагляднее, однако режим формы гораздо безопаснее, особенно для начинающих пользователей. В этом режиме значительно снижается вероятность непреднамеренного введения в таблицу неверных данных.

ПРИМЕЧАНИЕ

Популярность программы Excel в качестве СУБД объясняется простотой управления. Вы можете создать компьютерную картотеку с данными о ваших друзьях, вести информационную базу своей любимой коллекции (книг, кассет и т. п.). Для выполнения профессиональных работ с базами данных более сложной структуры используется программа Access из пакета MS Office.

5 Вспомогательные программы

В данной главе вы освоите основные приемы работы с программами, которые предназначены для выполнения некоторых вспомогательных функций, предоставляемых персональным компьютером. Например, вы узнаете о том, как сэкономить место на диске при хранении копий ваших документов, как вылечить компьютерную систему от «вирусов», как выйти на просторы Всемирной паутины — Интернета. Для выполнения перечисленных действий используется группа программ, о которых и пойдет речь далее.

Архивирование файлов: программа WinRAR

Архивирование — это сжатие файла или группы файлов с целью уменьшения места, занимаемого ими на диске. Архивирование выполняют при создании запасных копий файлов (этот процесс называют *резервным копированием*) на дискетах или жестких дисках. Если необходимо перенести информацию с одного компьютера на другой, и вы используете для этого дискеты, тоже предварительно выполните архивирование файлов, чтобы уменьшить объем исходной информации и количество дискет, требуемых для ее записи. Особенно важно использование архивирования при пересылке файлов через Интернет, так как значительно уменьшается время их передачи.

Архивные файлы записываются на диск в таком формате, который не пригоден для работы с ними. Поэтому предварительно необходимо их «распаковать» (разархивировать). Для упаковки и распаковки файлов предназначены служебные программы — архиваторы. При сжатии вместо одного или нескольких файлов создается один архивный файл. Тип архивного файла определяется используемой программой. Чаще других вы встретите файлы с расширением .zip (программа WinZip), .rar (программа WinRar), .exe (самораспаковывающийся архивный файл в обеих программах). При распаковке из архивного файла извлекаются все составляющие его файлы, и каждый записывается в исходном формате. Основными характеристиками программ-архиваторов являются:

- степень сжатия файла;
- скорость работы;
- набор сервисных функций.

Степень сжатия в большей степени зависит от типа исходного файла (текст или графические файлы), нежели от вы-

бранной программы-архиватора. И все-таки, наибольшей степенью сжатия обладает программа WinRar, и это одно из ее преимуществ.

Особенностью большинства архиваторов ранних версий было отсутствие удобного интерфейса с пользователем. Поэтому для выполнения команд архивирования их приходилось писать в командной строке MS-DOS. Теперь в программах WinRAR и WinZip организован удобный графический интерфейс, не требующий особых пояснений, тем более что он русифицирован. Эти программы наиболее популярны в настоящее время.

Поскольку в программе WinRAR можно создавать и читать архивы как для WinRAR, так и для WinZip, мы ограничимся рассмотрением только программы WinRAR. Приемы управления и интерфейс в этих программах схожи, и при необходимости вы сможете самостоятельно научиться работать и в программе WinZip.

Окно программы WinRAR представлено на рис. 5.1.

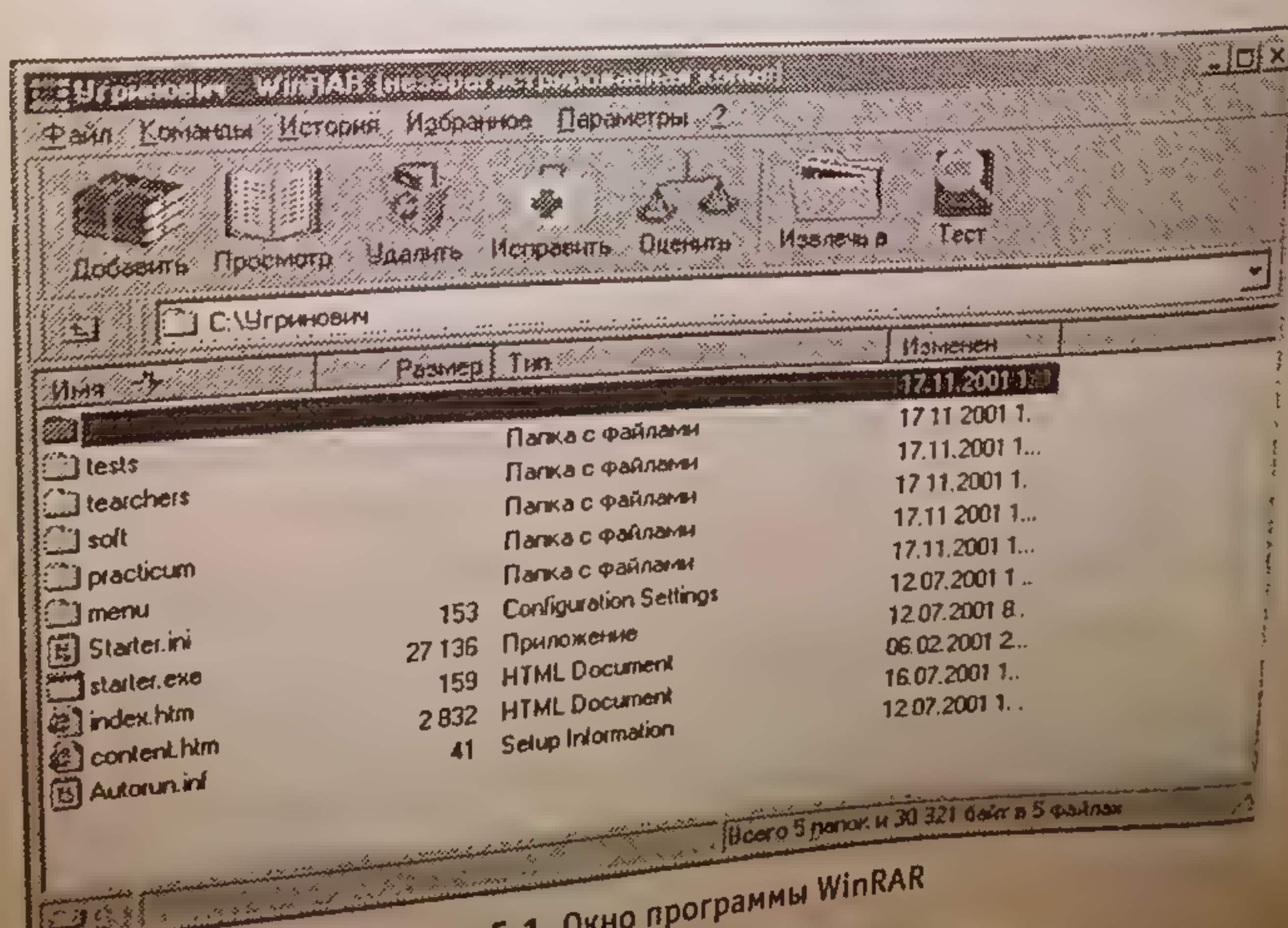


Рис. 5.1. Окно программы WinRAR

Создание нового архива

Создание архива в программе WinRAR выполняется следующим образом.

1. Откройте в окне архиватора нужные диск и папку, используя команды Файл ▸ Выбрать диск и Файл ▸ Выбрать папку, выделите файл или группу файлов и щелкните на кнопке Добавить панели инструментов. Откроется диалоговое окно Имя и параметры архива.

ПРИМЕЧАНИЕ

Открыть диалоговое окно Имя и параметры архива для создания архивного файла можно и более удобным способом. В Проводнике или окне Мой компьютер выделите архивируемые объекты (папки, файлы), сделайте на них правый щелчок и выберите в контекстном меню команду Добавить в архив.

2. Выберите папку для сохранения архивного файла, щелкнув на кнопке Обзор, и введите его имя.
3. Выберите формат архивного файла, установив переключатель RAR или ZIP (разработчики программы WinRar помимо своего «родного» формата предусмотрели режим сжатия и распаковки файлов в формате ZIP, поскольку этот формат достаточно широко распространен в Интернете). Однако самый удобный тип архива — самораспаковывающийся, поскольку не требует наличия архиватора на компьютере пользователя. Для создания самораспаковывающегося архива (файла с расширением .exe) установите флажок Создать SFX-архив.
4. Щелкните на кнопке ОК. Готовый архив заданного формата будет создан в указанной вами папке.

Извлечение файлов из архива

Извлечение файлов из архива, созданного в формате RAR или ZIP, в программе WinRAR выполняется следующим образом.

1. Откройте в окне архиватора нужные диск и папку, используя команды Файл ▸ Выбрать диск и Файл ▸ Выбрать папку,

выделите архивный файл и щелкните на кнопке Извлечь панели инструментов.

2. В открывшемся диалоговом окне задайте параметры распаковки (можно оставить установленные по умолчанию) и укажите папку для извлекаемых из архива файлов.
3. Щелкните на кнопке OK, и файлы будут извлечены в указанную вами папку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Извлечь файлы из архива можно и более удобным способом. В Проводнике или окне Мой компьютер выполните двойной щелчок на архивном файле, в открывшемся окне выделите упакованные объекты (папки, файлы) и перетащите их мышью в нужную папку.

Как уже упоминалось, самораспаковывающийся архив можно открыть даже на тех компьютерах, где программа WinRAR не установлена. Сделайте двойной щелчок на архивном файле (файл с расширением .exe) и в открывшемся диалоговом окне выберите папку, в которой нужно сохранять извлекаемые из архива файлы (воспользуйтесь для этого кнопкой Обзор).

Дополнительные функции

В программе WinRAR предусмотрена возможность настройки различных режимов архивации, для этого используется команда Параметры ▸ Установки. Подробного описания устанавливаемых параметров мы в данной книге не приводим, так как начинающему пользователю можно работать с режимами, установленными по умолчанию (стандартными).

Программа имеет хороший справочный материал, где можно получить информацию о назначении и алгоритме выполнения любой команды.

Компьютерные вирусы

Компьютерным вирусом называют обычно небольшую по объему программу, которая может записывать (внедрять)

свои копии в другие компьютерные программы, причем внедренные копии сохраняют способность к дальнейшему «размножению». Вирусные программы пишут некоторые программисты «из хулиганских побуждений», как говорят в некоторых кругах, а иногда просто из желания напакостить кому-либо или всему человечеству. Тем или иным способом вирусная программа попадает в память компьютера (в системную область диска, в исполняемые файлы, в программы-драйверы устройств) и «заражает» их. Процесс внедрения называют «заражением», а программа, содержащая вирус, становится «зараженной».

Действия вирусных программ

Вирус первым начинает работу при запуске зараженных им системных или прикладных программ. Действия программы-вируса крайне разнообразны — некоторые просто выдают безобидные сообщения и картинки (часто шутливого характера) и просто, размножаясь, занимают много места в памяти, другие — изменяют функции каких-либо клавиш, перезагружают ПК, меняют интерфейс окон, блокируют клавиши, изменяют назначение управляющих кнопок в окнах и т. д. Эти действия не слишком опасны для компьютера. Гораздо большие неприятности приносят вирусы, уничтожающие важную информацию, программы или даже выводящие из строя всю компьютерную систему.

Многие вирусы устроены так, что они остаются в оперативной памяти даже после перезагрузки. Такие «резидентные» вирусы заражают все программы, загружаемые в оперативную память.

Антивирусные программы

Антивирусные программы созданы для защиты ПК от вирусов. Они позволяют выявлять вирусы, лечить зараженные файлы, обнаруживать и предотвращать характерные для вируса действия.

Наиболее популярными антивирусными программами в последнее время являются Dr.Web, AVP, AidsTest.

Профилактика заражения вирусом

Ниже перечислены некоторые рекомендации, позволяющие предохранить в определенной степени свой компьютер от «заражения».

- Проверяйте на наличие вирусов все поступающие извне данные, в том числе поступающие по любым сетям, через гибкие диски и даже через компакт-диски.
- Периодически проверяйте жесткие диски на наличие вирусов.
- Старайтесь пользоваться лицензионными, легальными продуктами и никогда не пускайте на свою машину приятелей с неизвестно откуда взявшимися «игрушками».
- Регулярно выполняйте обновление антивирусных программ.

Проверка системы с помощью программы AVP

В большинстве случаев при установке программы AVP она настраивается на режим автоматической проверки оперативной памяти при включении ПК или при перезагрузке системы (работает так называемый AVP-монитор).

Другая часть программы (AVP-сканер) предназначена для проверки жестких дисков. Она может быть включена пользователем самостоятельно (лучше иметь на Рабочем столе ярлык для запуска этой программы). Выполняется проверка на вирус диска, выбранного в окне программы (рис. 5.2).

Можно предварительно изменить настройки программы, выбрать соответствующий режим. После окончания проверки на экран выводится протокол.

Не забывайте периодически обновлять программу AVP (ее базы антивирусов) через Интернет или устанавливая новую

версию программы. Напоминание о необходимости обновления AVP появляется автоматически по прошествии определенного периода времени.

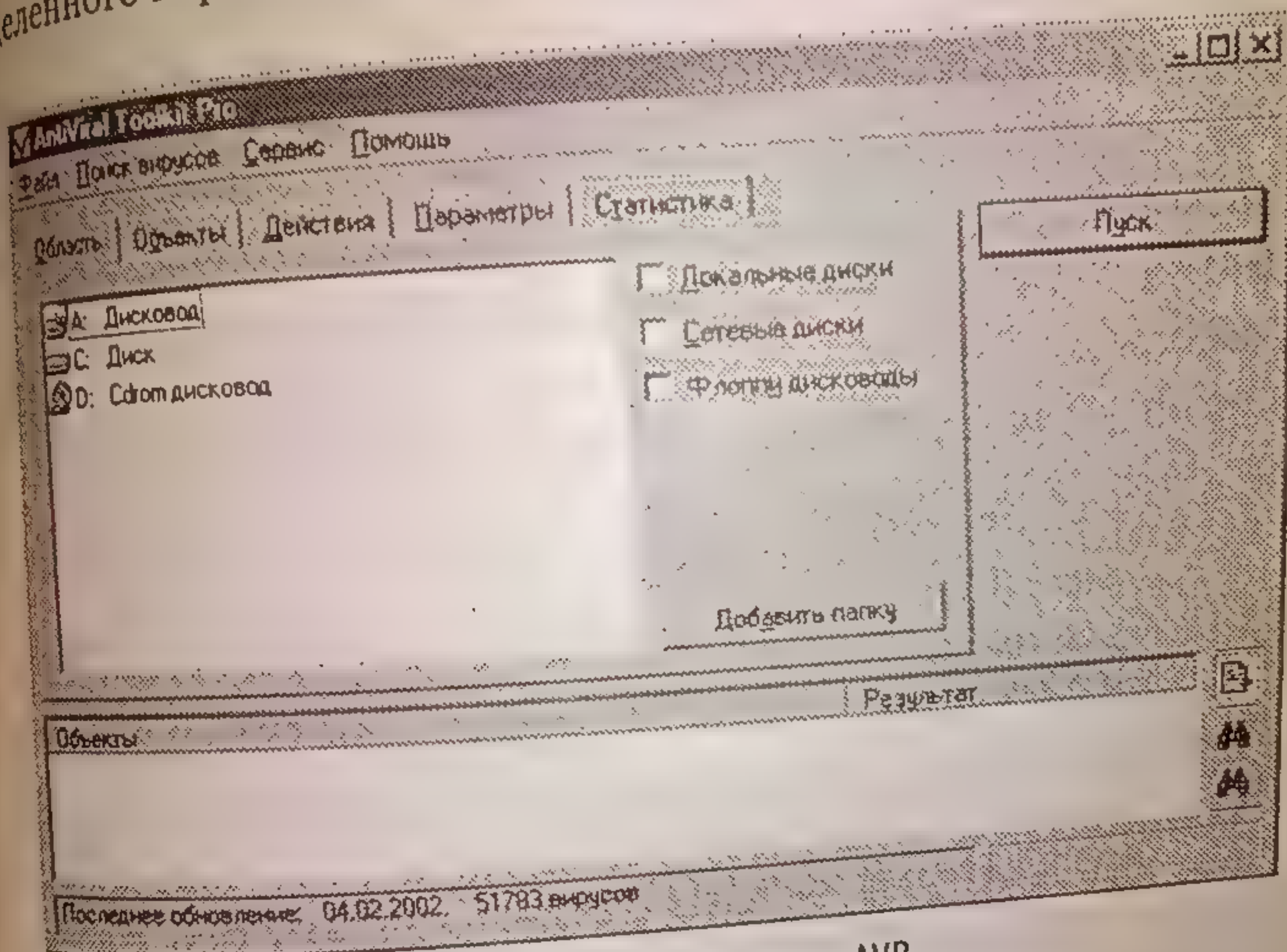


Рис. 5.2. Окно программы AVP

Компьютерные сети и средства коммуникаций

Компьютерная сеть — это система взаимосвязанных компьютеров, предназначенная для передачи, хранения и обработки информации. Объединив ПК в сеть, можно использовать совместно общие ресурсы компьютеров — память, принтеры, сканеры и т. д. Можно, например, запускать игры с лазерных дисков «общего» дисковода, обмениваться файлами и сообщениями, использовать общие программы.

Виды компьютерных сетей

Сети отличаются между собой целями и аппаратно-программными средствами — оборудованием для организации связи и видами программ, обслуживающих связь.

Локальные сети

Локальные сети предназначены для объединения компьютеров, находящихся на небольших расстояниях друг от друга, обычно в пределах одной организации. Компьютеры в этом случае соединяют с помощью кабеля. В каждый компьютер необходимо установить сетевую карту. Обычно в таких сетях один из компьютеров играет роль главного, так называемого, сервера. Он имеет функции управляющего центра. Связь с остальными ПК сети организуется с помощью специальных сетевых операционных систем, например Windows NT.

Ниже перечислены некоторые примеры локальных сетей.

- Компьютерная сеть поликлиники с центральной машиной, содержащей информацию обо всех пациентах. Там же может храниться расписание работы кабинетов, информация о выдаче талонов и т. п. В кабинете врача имеется компьютер, подключенный к сети. Это позволяет оперативно пользоваться всей информацией, находящейся на любом из компьютеров, включенных в сеть.
- Сеть торгового предприятия, где можно использовать информацию о продажах, вести учет поставки товаров и их реализации, собирая на главный компьютер информацию с разных торговых мест.
- В школьных кабинетах обычно соединены в локальную сеть компьютеры учеников и учителя. Благодаря этому есть возможность пользоваться программами, хранящимися на главном ПК, а также использовать аппаратные ресурсы сети (принтер, сканер). Это позволяет печатать информацию с рабочих мест учеников на одном принтере, передавать сообщения между компьютерами.
- В локальных сетях офисов используется возможность доступа к одним и тем же внутренним источникам информации. Это позволяет избавиться от передачи бумажных документов при выполнении различных работ, подготовке отчетов, планировании деятельности предприятия и т. д.

Руководители могут иметь оперативную информацию о положении дел, проверять выполнение распоряжений, которые они отправляют по сети.

Региональные сети

Региональные сети позволяют обмениваться информацией между компьютерами с использованием телефонной линии в пределах какого-либо региона или корпорации.

Региональной сетью является, например, компьютерная система межбиблиотечного фонда. С центральным сервером можно организовать связь для получения информации о новых поступлениях, о наличии книг, находящихся в фонде любой библиотеки, входящей в эту сеть.

Региональная компьютерная сеть билетных железнодорожных или авиационных касс позволяет оперативно получить справку о наличии билетов по любым направлениям и быстро оформить билет.

Для соединения компьютеров в региональные сети необходимо установить на каждый ПК специальное устройство — модем. Он преобразует цифровой двоичный код компьютера-источника в аналоговый сигнал телефонной линии (выполняет модуляцию) и делает обратное преобразование (демодуляцию) на принимающем компьютере. Отсюда и название — *модем* (МОдулятор — ДЕМодулятор). В региональных сетях организуется следующая «цепь»: источник (ПК → модем → телефон) → телефонная линия → приемник (телефон → модем → ПК).

На материнскую плату компьютера при подключении к региональной сети устанавливается сетевой адаптер (сетевая карта). Для организации связи необходимо использовать соответствующую коммуникационную программу.

Глобальные сети

Глобальной сетью называют объединение компьютеров, расположенных далеко друг от друга, для общего использования

мировых информационных ресурсов. Аппаратное соединение компьютеров организовано аналогично соединению в региональных сетях. Кроме телефонных линий используются специальные цифровые каналы. За последние годы глобальные сети объединились, создав сеть, которая получила название Интернет.

Интернет

Началом рождения Интернета считается конец 60-х годов, когда американскими военными была разработана сеть, объединившая всего 4 компьютера. Целью ее создания было обеспечить надежную связь в случае вражеского нападения. В 1972 году в сеть было подключено 50 университетов, также работающих над военными проектами, а в 1991 году сеть уже объединяла все другие глобальные сети. Число компьютеров, объединенных в настоящее время во всех странах мира, измеряется сотнями миллионов.

Аппаратное соединение компьютеров аналогично соединению в региональных сетях: источник (ПК → модем → телефон) → телефонная линия → приемник (телефон → модем → ПК). Кроме телефонных линий используются специальные выделенные высокоскоростные цифровые каналы. Обеспечение связи осуществляют так называемые *провайдеры* – фирмы, оснащенные мощным, высокопроизводительным оборудованием.

Пользователи Интернета могут найти в этой сети все, что только ни пожелают. Прежде всего, Интернет – это мощный источник информации и средство быстрой ее передачи. Особенно привлекательным стало использование глобальных сетей в связи с развитием мультимедийных средств, то есть графики, видео и звукового сопровождения.

Подготовка к работе в Интернете

Прежде всего, необходимо установить на ваш компьютер сетевую карту и модем. Затем выбирают провайдера, который

выдаст вам регистрационное имя (Login) и пароль (Password), необходимые для организации соединения с Интернетом. Выполните настройки согласно инструкции, полученной у провайдера. Каждый компьютер в Интернете имеет свой IP-адрес (наподобие телефонного номера), по которому компьютеры находят друг друга в сети. Настройка соединения производится в соответствии с протоколом TCP/IP. Как настроить протокол, вы прочитаете в инструкции провайдера.

Обмен информацией в сети выполняется тоже согласно правилам международного протокола HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) — протокол передачи так называемого гипертекста. В отличие от обычного текста, в гипертексте присутствуют ссылки на информацию, находящуюся как внутри данного файла, так и в другом файле или в файле, находящемся на другом компьютере. Такие ссылки называют *гиперссылками*. Обнаружить гиперссылку легко благодаря тому, что она обязательно выделена. Она может иметь вид кнопки, картинки, подчеркнутой строки. При наведении указателя мыши на ссылку, он приобретает вид кисти руки с вытянутым указательным пальцем. Щелчок на гиперссылке производит обращение к веб-странице по соответствующему URL-адресу. URL (Universal Resource Locator — универсальный указатель ресурса) — это специальный адрес, который, как и IP-адрес (между URL-адресом и IP-адресом есть однозначное соответствие), указывает местонахождение документа в Интернете.

Программа Internet Explorer

Программа Internet Explorer предназначена для просмотра многочисленных web-страниц — самого популярного вида времяпрепровождения в Интернете. Нужно отметить, что Internet Explorer не единственная программа (ее называют *браузером*, от английского *browse* — просматривать) просмотра ресурсов Интернета. Некоторые пользователи (особенно это относится к пользователям операционной системы

Unix) предпочитают работать с программой Netscape Navigator.

Установите соединение с Интернетом (рис. 5.3), используя окно стандартной «звонилки» Windows.

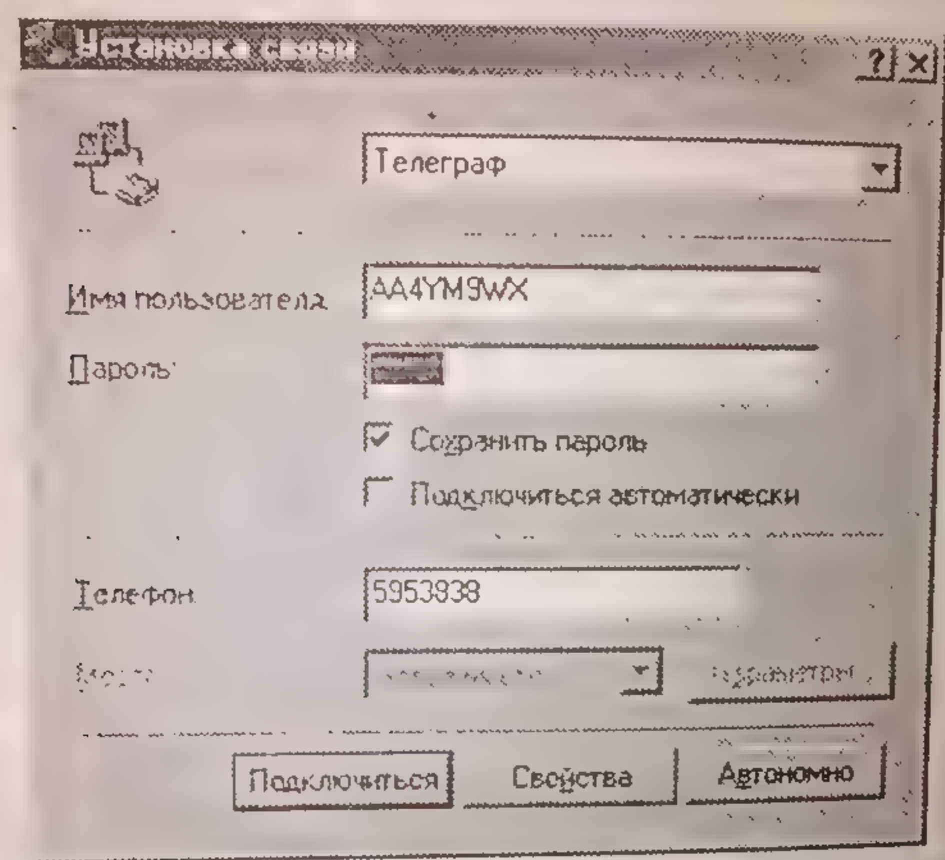


Рис. 5.3. Окно установки связи с провайдером

При успешном соединении в правом нижнем углу Панели задач появится изображение двух компьютеров (значок функционирующего соединения). Запустите программу Internet Explorer (она обычно устанавливается на компьютер как часть операционной системы Windows). При благополучном соединении вы увидите на экране окно программы Internet Explorer с открытой исходной (*домашней*) страницей (рис. 5.4).

Окно программы имеет стандартный вид (заголовок, меню, панель инструментов, рабочее поле, строка состояния). Некоторые различия в назначении элементов интерфейса окна (в частности наличие адресной строки) объясняются тем, что эта программа предназначена для работы с документами в сети. В адресной строке записывается URL-адрес web-страниц, которые правятся в рабочем поле. В строке состояния появляется информация о действиях программы в те-

кущий момент. При загрузке документа в строке состояния присутствует индикатор этого процесса, показывающий, сколько времени осталось до завершения загрузки. Сопровождающий текст в левой части строки состояния информирует пользователя о том, найден ли узел, получен ли ответ от сервера. Момент завершения загрузки фиксируется сообщением Готово. При наведении указателя мыши на гиперссылку в строке состояния появляется адрес документа. Кнопки панели инструментов тоже имеют функции сетевой программы.

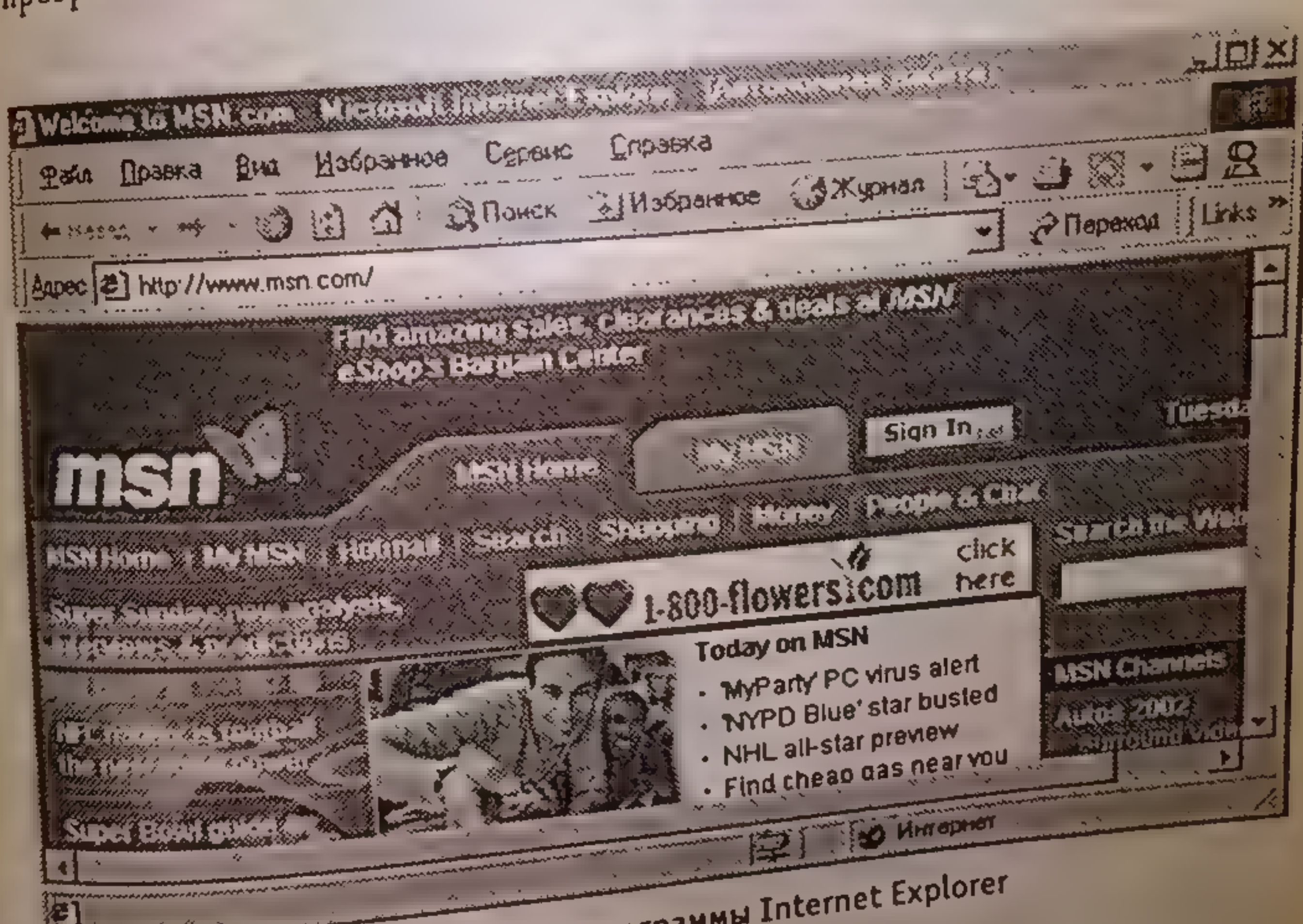


Рис. 5.4. Окно программы Internet Explorer

Давайте теперь отправимся в «путешествие» по web-страницам Всемирной паутины World Wide Web (заветные WWW). Для выбора какого-либо сайта (так называют совокупность web-страниц) необходимо в адресной строке окна набрать URL-адрес (например, www.dni.ru — адрес популярного российского сайта самых последних новостей). В открывшейся странице вы увидите множество гиперссылок. Щелчок мыши на гиперссылке инициирует загрузку новой страницы.

С помощью кнопки Назад вы можете вернуться на предыдущий шаг просмотра, а с помощью кнопки Вперед — на следующий. Кнопка Домой возвращает на экран начальную (домашнюю) страницу. С помощью кнопки Избранное можно запомнить адрес понравившегося сайта, чтобы в дальнейшем быстро вернуться к нему. Открыв сайт, щелкните на кнопке Добавить в окне Избранное.

Существуют специальные программы, упрощающие поиск нужных страниц — *поисковые системы*. Русские поисковые системы в Интернете: Rambler, Yandex, Aport. Щелчок в поле Поиск панели инструментов даст возможность записать ключевые слова интересующей вас темы и получить в ответ список сайтов, содержащих нужную информацию. Для «совершенствования» искусства составления запроса придется использовать метод проб и ошибок. Неправильный запрос может привести к тому, что вам будет предложено просмотреть десятки тысяч сайтов! Экспериментируйте.

Найденную информацию, особенно если она достаточно большого объема, лучше сохранить в виде файла (для этого выберите команду Файл ▸ Сохранить как). Тогда в дальнейшем, уже вне программы Internet Explorer, вы сможете не торопясь его открыть, прочитать, распечатать, использовать в работе. *Печать* страницы можно выполнять и непосредственно в программе Internet Explorer.

Программа Outlook Express

Одной из замечательных возможностей, предоставляемых системой Интернет, является *электронная почта* (electronic mail, E-mail) — современное средство передачи информации, пересылки сообщений по компьютерной сети. За считанные секунды ваше послание дойдет до любой точки Земного шара. Преимущества электронной почты неоспоримы. Сокращение времени прохождения писем позволяет оперативно решать важные вопросы.

Наиболее распространенной программой, обеспечивающей функции приема и передачи сообщений, является програм-

ма Outlook Express, как и Internet Explorer входящая в комплект поставки Windows (рис. 5.5).

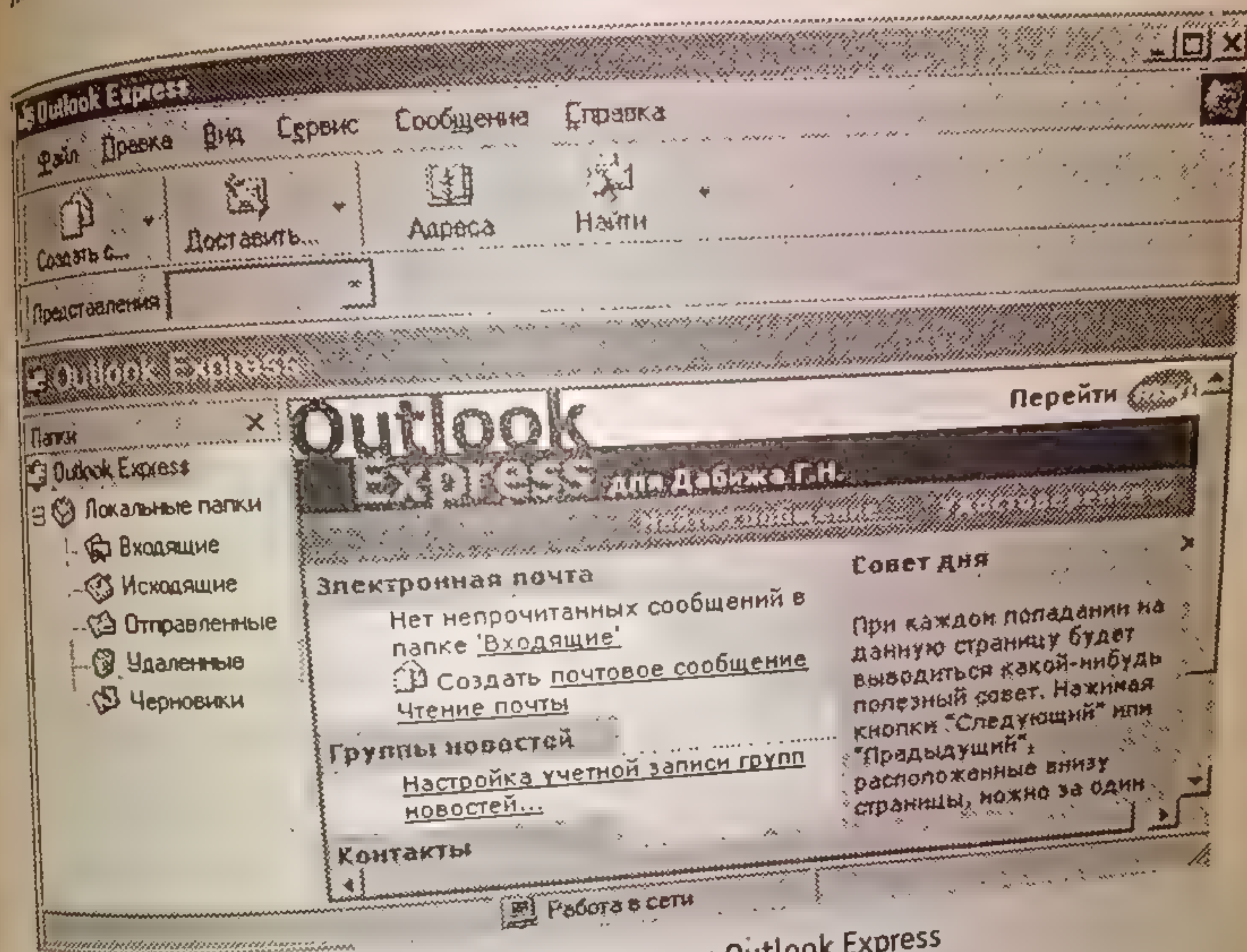


Рис. 5.5. Окно программы Outlook Express

Как в любой почтовой связи, в электронной почте существует понятие адреса. Все адреса состоят из двух частей, разделенных символом @ (среди пользователей почему-то именуемым *собакой*). Слева записывается имя пользователя, придуманное им при регистрации у провайдера. Справа — доменное имя, которое состоит из нескольких блоков (доменов), разделенных между собой точкой. Домен первого уровня (нумерация идет справа налево) обычно обозначает страну (ru — Россия, fr — Франция и т. д.). Домен второго уровня может определять город или какой-либо почтовый сервер. Адреса электронной почты могут иметь разное число уровней.

Для подключения к электронной почте необходимо зарегистрироваться у провайдера и получить данные для настройки программы (ваш адрес и пароль для входа). Выполнив все действия в соответствии с инструкцией, вы получите

доступ к «почтовому ящику», в котором будут храниться все сообщения, поступающие на ваше электронное имя. Принцип хранения почты — «до востребования».

Работа в программе Outlook Express может быть настроена определенным образом, в соответствии с вашими потребностями. Выберите для этого команду Сервис ▸ Параметры и в открывшемся диалоговом окне установите необходимые режимы.

Просмотр входящей почты

Чтобы получить почту, необходимо установить соединение с Интернетом и в программе Outlook Express щелкнуть на кнопке Доставить панели инструментов. После соединения с провайдером произойдет загрузка писем из почтового ящика в папку Входящие. После этого можно в любой момент просмотреть содержимое папки Входящие.

СОВЕТ

> Если вы платите за время соединения, тогда для экономии своих денег просматривайте поступившие сообщения после отключения от сети, в автономном режиме.

Обычно непрочитанные сообщения в списке этой папки выделяются особым образом. Обратите внимание, что в письмо могут быть вложены какие-либо файлы — слева от таких файлов увидите значок канцелярской скрепки. Двойной щелчок на нем позволит открыть файл или выбрать режим сохранения его на диске для последующей работы.

Сообщения в папке Входящие хранятся до тех пор, пока вы не выделите их и не щелкнете на кнопке Удалить. Тогда они перемещаются в папку Удаленные и хранятся там до закрытия программы или до выбора команды Правка ▸ Очистить папку "Удаленные".

Создание и отправка сообщений

Свои сообщения создавайте тоже в автономном режиме. Процедура создания сообщения выглядит следующим образом.

1. Откройте программу и щелкните на кнопке Создать сообщение панели инструментов. Откроется окно нового сообщения, в котором имеется несколько полей.
2. В поле Кому укажите адрес электронной почты получателя. Если этот адрес записан в *адресной книге* программы (см. ниже), тогда после набора одной или нескольких начальных букв он автоматически запишется в поле адресата.
3. В поле Копия укажите других адресатов, если это необходимо.
4. В поле Тема можете кратко назвать тему вашего сообщения. Заполнение полей Копия и Тема не обязательно.
5. Наберите ваше сообщение в центральном поле.
6. Если вместе с письмом вам надо переслать информацию, хранящуюся в виде файлов, выберите команду Вставка ▸ Вложение файла, в открывшемся диалоговом окне выделите один или несколько файлов и щелкните на кнопке Вложить.

После создания сообщения вы можете щелкнуть на кнопке Отправить панели инструментов или выбрать команду Файл ▸ Отправить позже. Во втором случае отправка всех созданных вами сообщений произойдет в тот момент, когда вы щелкнете на кнопке Доставить. Список отправленных сообщений появляется в папке Отправленные.

Адресная книга

Роль записной книжки, хранящей информацию обо всех ваших адресатах, выполняет *адресная книга*. Щелкните на кнопке Адреса панели инструментов или выберите команду Сервис ▸ Адресная книга. Откроется окно (рис. 5.6), содержащее список адресатов и некоторые их данные (имя, электронный адрес, домашний и служебный телефоны).

Для получения более полной информации об адресате сделайте правый щелчок на записи и выберите команду Свойства. Свойства адресата будут представлены на многочисленных вкладках открывшегося диалогового окна.

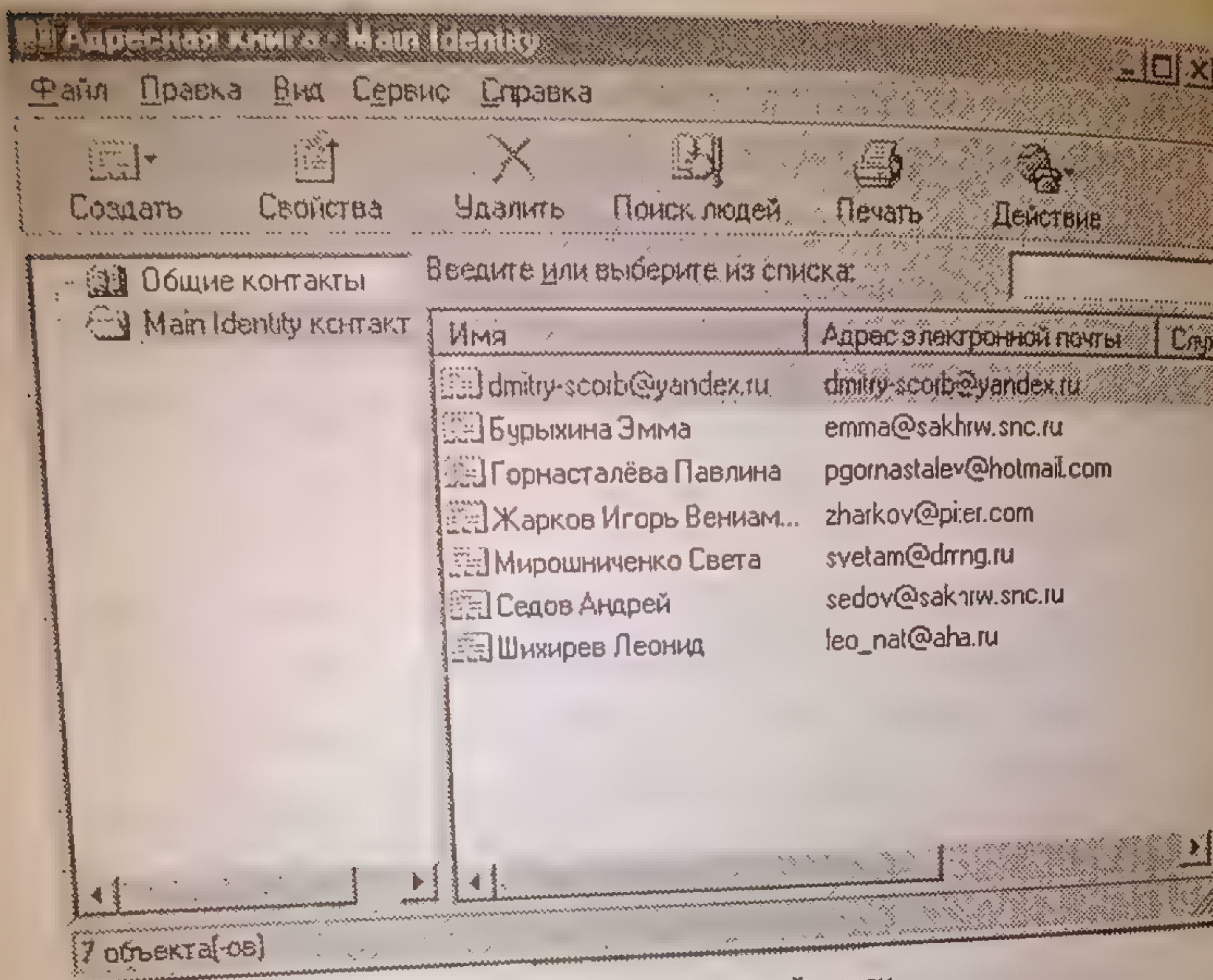


Рис. 5.6. Окно адресной книги

Если необходимо добавить запись в адресную книгу, выберите в окне адресной книги команду Файл ▸ Создать контакт. На вкладке Имя открывшегося диалогового окна введите необходимую информацию. Если требуется, заполните другие вкладки (Домашние, Личные, Служебные и т. д.). Очевидно, процесс заполнения полей не вызовет каких-либо затруднений и не требует подробного описания. По окончании заполнения вкладок вернитесь на вкладку Имя и щелкните на кнопке Добавить (рис. 5.7).

В любой момент вы можете внести необходимые изменения в имеющиеся записи. Для этого откройте адресную книгу, сделайте правый щелчок на записи и выберите команду Свойства. Появится то же самое диалоговое окно, которое вы видели при создании записи. Сделайте изменения и щелкните на кнопке OK.

Для удаления записи сделайте правый щелчок на ней и выберите команду Удалить.

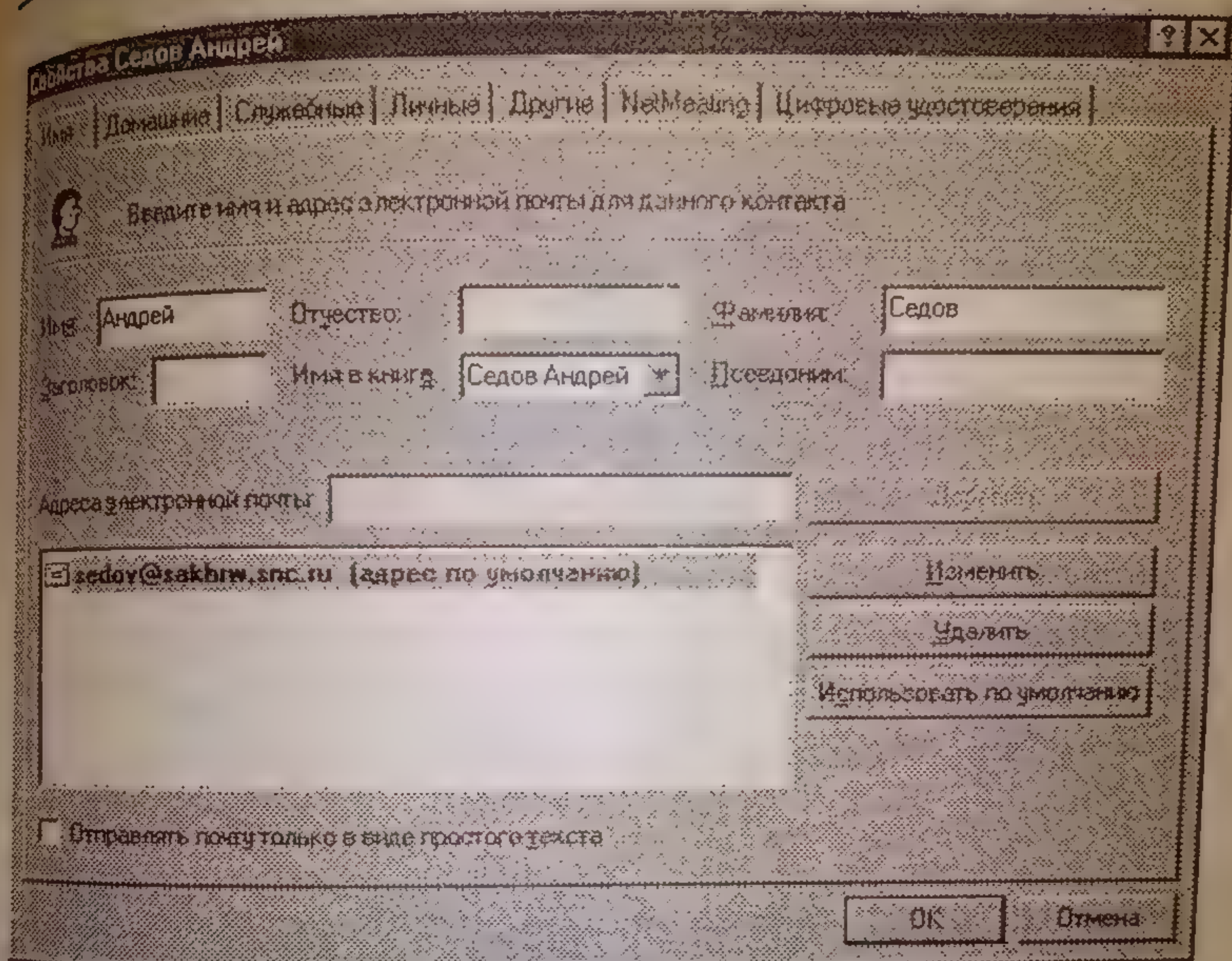


Рис. 5.7. Создание нового контакта

ПРИМЕЧАНИЕ

В этой главе описаны лишь некоторые функции программ Internet Explorer и Outlook Express, необходимые для выполнения «первых шагов» в Интернете.

6 Операционная система MS-DOS

С одной из операционных систем вы уже знакомы – это Windows. MS-DOS (Microsoft Disk Operation System) была первой операционной системой, разработанной корпорацией Microsoft, которая и до сих пор пользуется популярностью. Необходимо знать основные приемы работы в этой системе, так как многие действия с информацией в MS-DOS выполняются значительно быстрее, чем в Windows. Кроме того, иногда возникает ситуация, когда Windows вдруг перестает функционировать и ее «реанимацию» без знания MS-DOS не выполнить.

Знакомство с системой

Как уже упоминалось в главе 2, операционная система (ОС) – это основная программа, без которой работа пользователя на компьютере невозможна. Обычно пакет программ ОС устанавливается фирмой, продающей ПК. Запускается ОС автоматически при включении машины.

MS-DOS выполняет две главные задачи.

- Предоставляет пользователю возможность с помощью различных команд выполнять операции с внешними устройствами ПК, работать с дисками, файлами, каталогами, запускать программы и выполнять много других полезных действий.
- Управляет ходом выполнения программ – распределяет для них память, организует взаимодействие всех внешних устройств в процессе решения задачи, выявляет ошибочные ситуации, выдает сообщения пользователю и т. д.

Состав MS-DOS

При работе с MS-DOS используются следующие файлы.

- *Резидентные* (системные) файлы, во время работы ПК они постоянно находятся в ОЗУ:
  - IO.SYS обслуживает процессы ввода-вывода;
  - MSDOS.SYS исполняет основные управляющие функции DOS;
  - COMMAND.COM, – так называемый командный процессор, принимает и исполняет команды DOS, задаваемые пользователем, выводит диагностические и аварийные сообщения.
- *Базовая система ввода-вывода* (Basic Input Output System, BIOS) эта программа находится в памяти постоянно («вшита» в микросхемы на заводе-изготовителе). BIOS тестирует оборудование ПК при его включении, управляет

процессами ввода-вывода информации, вызывает программу-«загрузчик» ОС.

- *Утилиты DOS* — «внешние» программы DOS, хранящиеся на жестком диске и предназначенные для исполнения дополнительных операций по обработке информации.
- *Файлы конфигурации*:
  - CONFIG.SYS содержит параметры, настраивающие оптимальные режимы работы DOS, их может изменять сам пользователь;
  - AUTOEXEC.BAT содержит команды DOS, которые должны исполняться автоматически при каждой загрузке, кроме того, в этот файл можно записать адреса некоторых программ, запуск которых будет производиться автоматически (например, Norton Commander, программы-русификаторы, программы управления мышью и т. д.).

Загрузка MS-DOS

Загрузка — это подготовка ОС к работе. Она выполняется в следующих случаях:

- при включении ПК;
- при нажатии клавиш Alt+Ctrl+Del (в случае «зависания» какой-либо программы);
- при нажатии кнопки RESET на системном блоке (если ПК не реагирует на нажатие клавиш).

Этапы загрузки следующие.

1. Сначала работает система BIOS, находящаяся в ПЗУ. Она тестирует оборудование ПК и вызывает программу начальной загрузки. При обнаружении неисправностей в устройствах выводится сообщение об этом, и загрузка прекращается.
2. Программа начальной загрузки считывает в оперативную память три резидентных файла. Считывание их может производиться с системной дискеты, содержащей эти файлы, или с жесткого диска (в этом случае в дисководе не должно

быть случайной, несистемной дискеты, иначе появится сообщение об этом, и, чтобы продолжить загрузку, потребуется извлечь эту дискету из дисковода).

3. Производится настройка MS-DOS в соответствии с параметрами, заданными в файле CONFIG.SYS. Если этот файл отсутствует, то сохраняются стандартные параметры настройки.

4. Управление передается файлу COMMAND.COM, который, прежде всего, исполнит все команды, содержащиеся в файле AUTOEXEC.BAT. После этого на экране появится приглашение к набору какой-либо команды пользователя, так называемая командная строка DOS, например:

```
C:\>
```

На этом загрузка завершается. В командной строке можно набирать и вводить команды DOS.

Ввод и выполнение команд MS-DOS

Диалог пользователя с DOS осуществляется в форме команд, набираемых в командной строке (приглашении). Каждая команда имеет строго определенный формат (структуру), который нельзя нарушать. Иначе появится следующее сообщение (неверная команда или имя файла):

```
Bad command or file name
```

Ниже перечислены некоторые замечания, о которых нужно помнить при знакомстве с командами MS-DOS, описанными в следующих разделах.

- В записи команд вы будете встречать некоторые параметры, заключенные в квадратные скобки. Это означает, что данный параметр в команде может отсутствовать, то есть он необязателен.
- С помощью клавиши → можно вызвать в командную строку предыдущую команду.

- Если в командной строке набрать *полное имя* исполняемого файла (файлы с расширениями .exe, .com и .bat), то этот файл начнет исполняться (полным именем файла называется имя файла вместе с путем доступа к нему).
- Многие операции в MS-DOS можно выполнять над *группой* файлов, задаваемой с помощью *маски*, в которой используются символы-заменители.

Символы-заменители — это особые символы, обозначающие другие символы. Например, символ звездочки (*) означает, что на его месте в имени файла может быть группа любых символов, а символ вопроса (?) — что на его месте в имени файла может быть один любой символ.

Примеры использования маски:

- `*.txt` — обращение к группе файлов с расширением .txt и любым именем;
- `prim.*` — обращение к группе файлов с именем prim и любым расширением;
- `prim?.*` — обращение к группе файлов, у которых имя начинается с символов prim и следующим за ними любым символом (цифрой или буквой) и любым расширением;
- `s*.*` — обращение к группе файлов, у которых имя начинается на букву s, а оставшаяся части имени и расширение могут быть любыми;
- `*.*` — обращение к группе файлов с любыми именем и расширением, то есть это обращение ко всем доступным файлам.

Команды общего назначения

Очистка экрана

Формат команды:

```
Cls
```

Как явствует из названия команды, в результате ее выполнения экран очищается.

Установка даты

Формат команды:

```
Date
```

В результате выполнения команды на экран выводится текущая дата и запрос на ее изменение. Введите, если нужно, новую дату в указанном формате или просто нажмите, не изменяя даты, клавишу Enter.

Установка времени

Формат команды:

```
Time
```

Команда аналогична команде установки даты.

Команды для работы с дисками

Смена текущего диска

В командной строке надо набрать имя диска, который должен стать активным.

Форматирование диска

Формат команды:

```
Format [диск:] [ключи]
```

Команда служит для разметки диска на дорожки и секторы (кластеры), записи метки диска, а также для создания системной дискеты. Обычно команда форматирования применяется для разметки новых дискет. Если же отформатировать дискету с информацией, то эта информация уничтожается, значит, можно применять эту команду для очистки дискеты.

Ниже перечислены ключи команды (при их записи используется символ /).

- /S — после форматирования на дискету с жесткого диска запишутся три основных системных файла MS-DOS. Эта дискета обычно называется системной (она используется для загрузки DOS).
- /Q — при форматировании не производится проверка поверхности диска и поиск дефектных секторов, что

ускоряет процесс форматирования. Этот ключ можно применять только для доброкачественных дискет.

/V перед началом форматирования появляется запрос метки (идентификатора) диска, что предотвращает случайное форматирование. Пока не введена метка, форматирование не начинается.

После ввода команды появится следующее сообщение (вставьте дискету в устройство ...и, когда все будет готово, нажмите клавишу Enter):

```
Insert diskette for drive ..and press ENTER, when ready
```

Если форматирование невозможно, то об этом появится соответствующее сообщение. Перед окончанием форматирования запрашивается значение метки диска. При нормальном завершении форматирования выводится протокол, где указаны объем, доступный для использования, и объем дефектной части диска. После этого появляется запрос о необходимости форматирования следующей дискеты.

Установка метки на диск

Формат команды:

```
Label [диск:]
```

Метку можно устанавливать на диск для его идентификации. После ввода команды появится сообщение о существующей на диске метке и предложение ее изменить. Может также появиться следующее сообщение (нет метки):

```
No label
```

Можете нажать клавишу Enter, тогда метка не изменится, или набрать символы новой метки и тоже нажать клавишу Enter.

Команды для работы с каталогами

ПРИМЕЧАНИЕ

В системе MS-DOS папки называются каталогами.

Смена текущего каталога

Полное английское название команды — Change Directory.

Формат команды:

```
CD [диск] [путь\] имя каталога
```

Команда предназначена для перехода с одного каталога на другой, чтобы сделать его активным (текущим).

Если в команде не указан диск, поиск каталога ведется на текущем диске. Если не указан путь, то поиск ведется в текущем каталоге. Текущим становится каталог, записанный в строке пути последним.

Просмотр содержимого каталога

Полное английское название команды — Directory.

Формат команды:

```
DIR [диск:] [путь\] [маска] [ключи]
```

Команда предназначена для вывода на экран списка (листинга) подкаталогов и файлов, содержащихся в данном каталоге. В листинге содержатся строка-заголовок, имена файлов или вложенных каталогов, их объем, дата и время создания, итоговая информационная строка, где указан общий объем каталога.

Если в команде не указан диск, подразумевается текущий диск. Если не указан путь к каталогу, то подразумевается текущий каталог. Если не указана маска, выводится информация обо всех файлах данного каталога (то есть подразумевается маска *.*).

Вид листинга определяется указанными в команде ключами, некоторые из которых перечислены ниже:

- /p — постраничный вывод листинга небольшими «порциями», с остановками после вывода каждой (удобно для больших листингов);
- /w — компактный вывод листинга — выводятся только имена (по 5 в ряду).

Создание новых каталогов

Полное английское название команды — Make Directory.

Формат команды:

```
MD [диск:] [путь\] имя нового каталога
```

Если в команде не указан диск, то создается каталог на текущем диске. Если не указан путь, то создается каталог внутри

текущего каталога. Имя нового каталога надо указывать обязательно.

Удаление каталога

Полное английское название команды — Remove Directory.

Формат команды:

```
RD [диск:] [путь\]
```

Путь должен завершаться именем удаляемого каталога. Удаляемый каталог должен быть пуст. Нельзя удалять корневой (главный), а также текущий каталоги.

Команды для работы с файлами

Просмотр текстового файла

Формат команды:

```
TYPE [диск:] [путь\] имя файла
```

На экран выводится содержимое указанного файла. Для больших файлов возможна приостановка вывода нажатием клавиш Ctrl+S. Повторное нажатие этих клавиш продолжит вывод.

Переименование файла

Полное английское название команды — Rename.

Формат команды:

```
REN [диск:] [путь\] исходное_имя новое_имя
```

Имена файлов (исходного и нового) можно указывать с использованием маски. Таким образом можно, например, изменить расширение имени сразу у нескольких файлов. Если файл с указанным новым именем уже существует, команда не выполнится и появится соответствующее сообщение.

Удаление файлов

Полное английское название команды — Delete.

Формат команды:

```
DEL [диск:] [путь\] имя_файла [ /P]
```

Ключ /P означает, что перед удалением каждого файла будет появляться запрос на подтверждение этой операции.

Копирование файлов

Формат команды:

```
COPY [диск:] [путь\] имя_исходного_файла
    [диск:] [путь\] имя_копии
```

Эта команда нужна для создания копий файлов на другом диске или в другом каталоге того же диска.

Если в исходной спецификации не указать имя файла, то будут копироваться все файлы указанного каталога. Если в спецификации не указаны диск или путь, то подразумеваются текущие. Если не указана спецификация копии, файлы будут копироваться в текущий каталог текущего диска.

ПРИМЕЧАНИЕ

Есть особые форматы команды копирования, по которым можно, например, объединять группу файлов или создавать новый текстовый файл и печатать его. Любознательный читатель может с ними познакомиться в более подробной книге.

7 Программа FAR

FAR — это программа (точнее, пакет программ), выполняющая роль «надстройки», или программной «оболочки», к MS-DOS и обеспечивающая пользователя удобным интерфейсом для выполнения команд DOS. Простота управления и широкие возможности при работе с дисками, папками и файлами делают FAR весьма популярной среди пользователей ПК.

Знакомство с программой

Запуск программы можно выполнить из программы Windows одним из способов, описанных в главе 2. Пользователи, работавшие ранее с другой программной «надстройкой» — Norton Commander, — сразу смогут заметить схожесть интерфейса этих двух программ, а также большей части приёмов управления. Это позволяет успешно работать в обеих программах без дополнительного серьезного «переучивания». В новой программе расширены некоторые возможности, добавлены новые функции, хотя алгоритм выполнения основных видов работ, о которых пойдет речь в данной книге, можно смело применять при работе с программой Norton Commander.

Основные функции

Работа с дисками:

- просмотр списка накопителей (дисков) и смена диска;
- получение характеристик дисков.

Работа с папками:

- поиск папки в «дереве» или в списке;
- просмотр содержимого папки, сортировка списка;
- получение характеристик папки;
- создание новых вложенных папок, переименование или удаление имеющихся папок;
- копирование или перемещение папок.

Работа с файлами:

- быстрый поиск отдельного файла или группы файлов по папкам различных дисков;
- просмотр и редактирование текстовых файлов;
- быстрый просмотр группы файлов;
- запуск программных (исполняемых) файлов;
- создание новых файлов;

- переименование, удаление файла или группы файлов;
- копирование или перемещение файла или группы файлов.

Прочие функции:

- исполнение любых команд DOS без выхода из программной оболочки FAR;
- хранение протокола (списка) всех выполненных команд DOS и возможность повторного их выполнения;
- настройка интерфейса и различных режимов работы FAR;
- архивирование файлов;
- работа с электронной почтой;
- получение справочной информации.

Окно программы

Окно программы FAR (рис. 7.1) разделено на две части (панели), так же как окно Проводника Windows. В каждой панели может быть выведено содержимое какой-либо папки определенного диска или информация о каком-либо объекте (диске, папке, файле). Адрес открытой папки указан в верхней части панели.

Активной (рабочей) является та панель, в которой находится выделенный (подсвеченный) объект (папка или файл). Активизация той или другой панели выполняется нажатием клавиши Tab.

Активным (рабочим) в панели является выделенный (подсвеченный) объект (папка или файл). Внутри панели курсорную полосу (выделение) можно перемещать с помощью клавиш управления курсором (клавиш со стрелками и клавиш PgUp, PgDn, Home и End).

В нижней части каждой панели находится строка состояния (см. рис. 7.1). Она содержит информацию об открытой папке или выделенном файле.

В нижней части экрана находится строка с подсказкой о назначении каждой из десяти функциональных клавиш F1–F10.

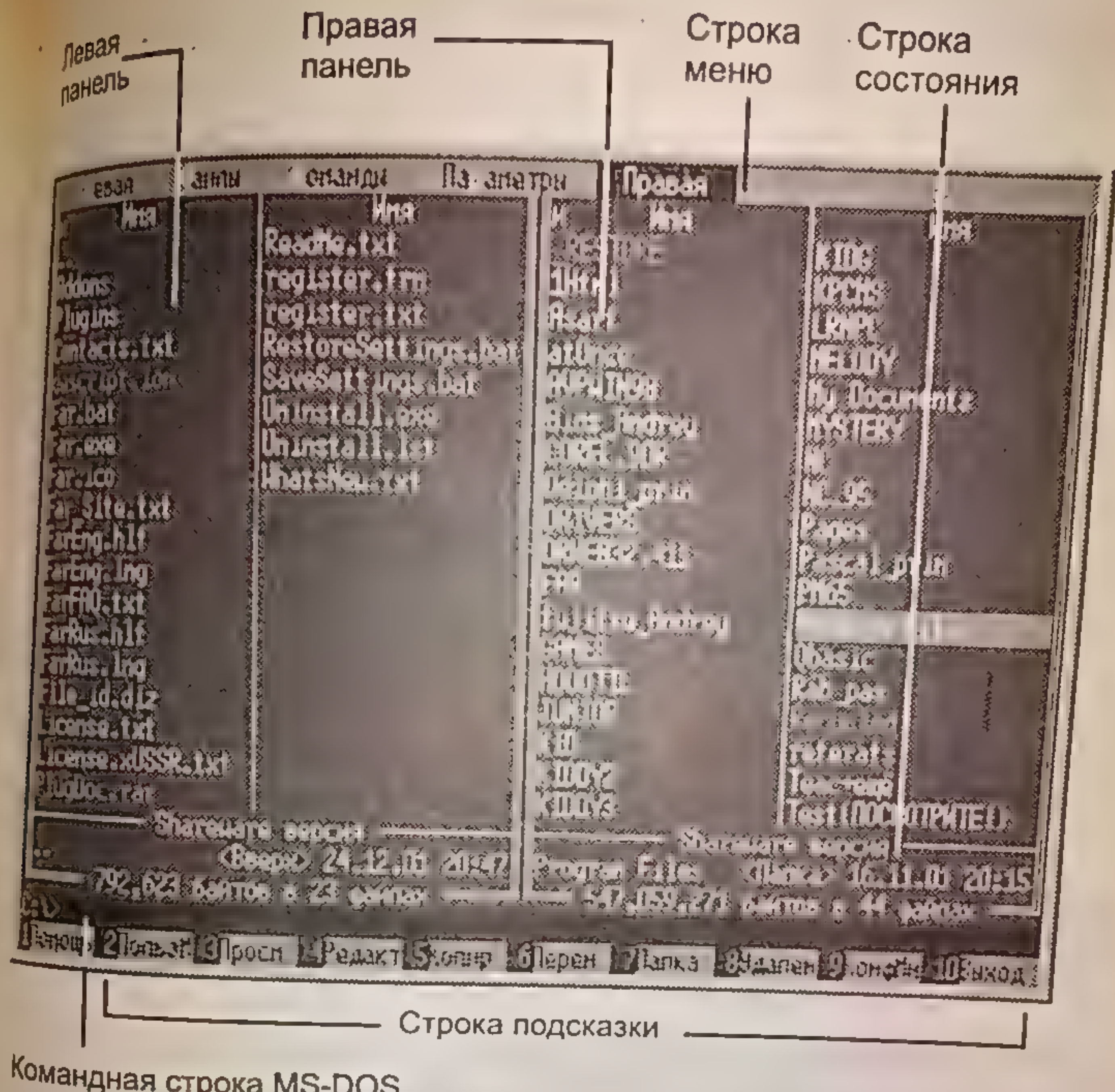


Рис. 7.1. Окно программы FAR

Над строкой подсказки о назначении функциональных клавиш расположена командная строка DOS, которая предназначена для набора и выполнения любых команд операционной системы без выхода из программы FAR.

Если нажать клавишу F9, в верхней части экрана появится *меню*, содержащее перечень всех команд, выполняемых в FAR. Команды сгруппированы по темам.

Способы выполнения команд

Универсальный способ выполнения команды — выбор ее в строке меню. Для этого раскройте меню, выделите команду

и нажмите клавишу Enter. Для выхода из меню нажмите клавишу Esc.

Как уже упоминалось, в нижней части экрана имеется строка подсказки, содержащая перечень функциональных клавиш с указанием их назначения. Нажимая на клавиатуре соответствующую клавишу, вы выполняете команду, назначенную этой клавише. Для выполнения команды можно также сделать щелчок мышью на соответствующей кнопке в строке подсказки. Одновременное нажатие функциональной клавиши вместе с клавишами Alt и Ctrl предоставляет дополнительный набор команд (строка подсказки изменяет содержание).

За некоторыми командами меню закреплены клавиши быстрого вызова (эти клавиши указаны в меню рядом с именами команд). Перечень наиболее «популярных» клавиш быстрого вызова представлен в разделе «Клавиши быстрого вызова».

Для выполнения команды MS-DOS нужно набрать ее в командной строке и нажать клавишу Enter.

Пользовательское меню

Чтобы упростить запуск какой-либо программы, к которой вы часто обращаетесь, можно включить соответствующую команду в *пользовательское меню*.

Например, создадим команду для запуска программы qbasic.exe.

1. Нажмите клавишу F2, чтобы раскрыть пользовательское меню.
2. Нажмите клавишу Insert для вставки нового пункта в меню и в открывшемся окне выберите вариант Новую команду.
3. В следующем диалоговом окне (рис. 7.2) следует ввести «горячую» клавишу для запуска программы (зададим клавишу Q), метку — название команды (введите слово клавишу Q), метку — название команды (введите слово Qbasic) и адрес программы (введите строку `C:\Qbasic\Qbasic.exe`).

Щелкните на кнопке Продолжить. Вы увидите раскрытое пользовательское меню с выделенной командой Qbasic. Для запуска программы нажмите клавишу Enter. В дальнейшем для запуска можете просто нажимать «горячую» клавишу (клавишу быстрого вызова) Q.

Для удаления пункта из пользовательского меню нажмите клавишу F2, в раскрывшемся меню выделите удаляемый пункт и нажмите клавишу Delete.

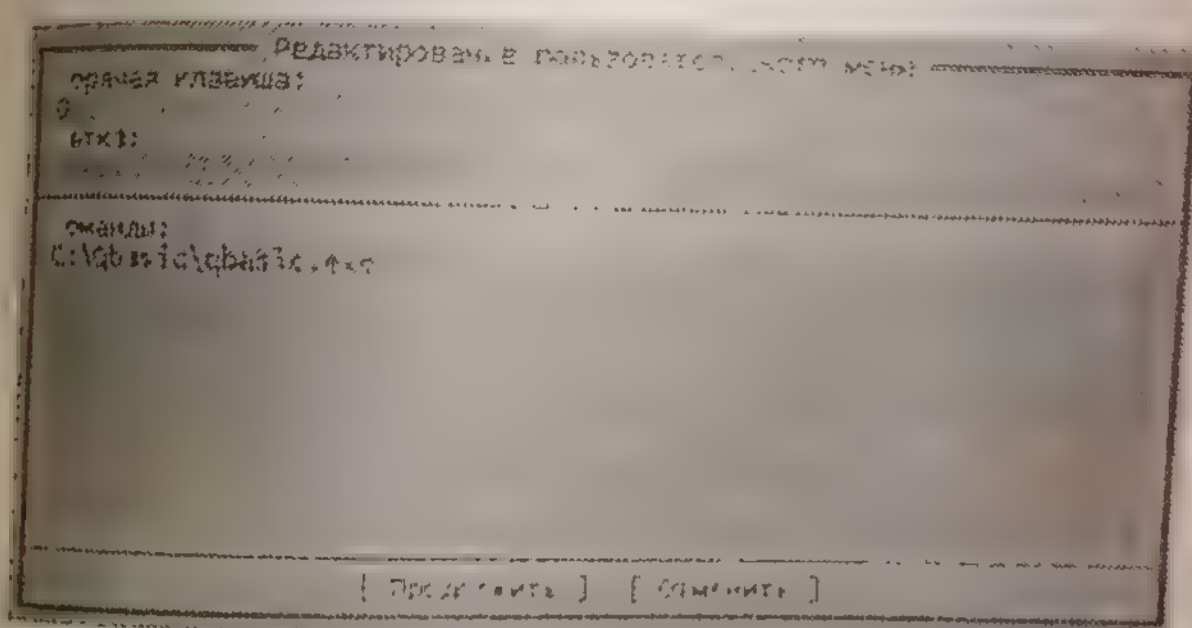


Рис. 7.2. Создание пользовательского меню

Для редактирования созданного пункта меню нажмите клавишу F2, в раскрывшемся меню выделите редактируемый пункт и нажмите клавишу F4. В открывшемся диалоговом окне (см. рис. 7.2) внесите необходимые изменения.

Получение справочной информации

Описание любой команды, выполняемой в программе FAR, можно получить при нажатии клавиши F1. На экране появится окно справочной системы с перечнем представленных там тем (рис. 7.3).

Мышью или с помощью клавиш управления курсором выберите интересующую вас тему и нажмите клавишу Enter. Если текст справки не умещается на экране, его можно листать постранично вперед или назад с помощью клавиш PgDn и PgUp, а с помощью клавиш Home и End можно вернуться

к началу текста или перейти в его конец. Для выхода из окна справочной системы нажмите клавишу Esc. В тексте справки могут встретиться ссылки (выделены желтым цветом) на другие понятия, темы (рис. 7.4). Щелчок на ссылке открывает страницу с дополнительной информацией.

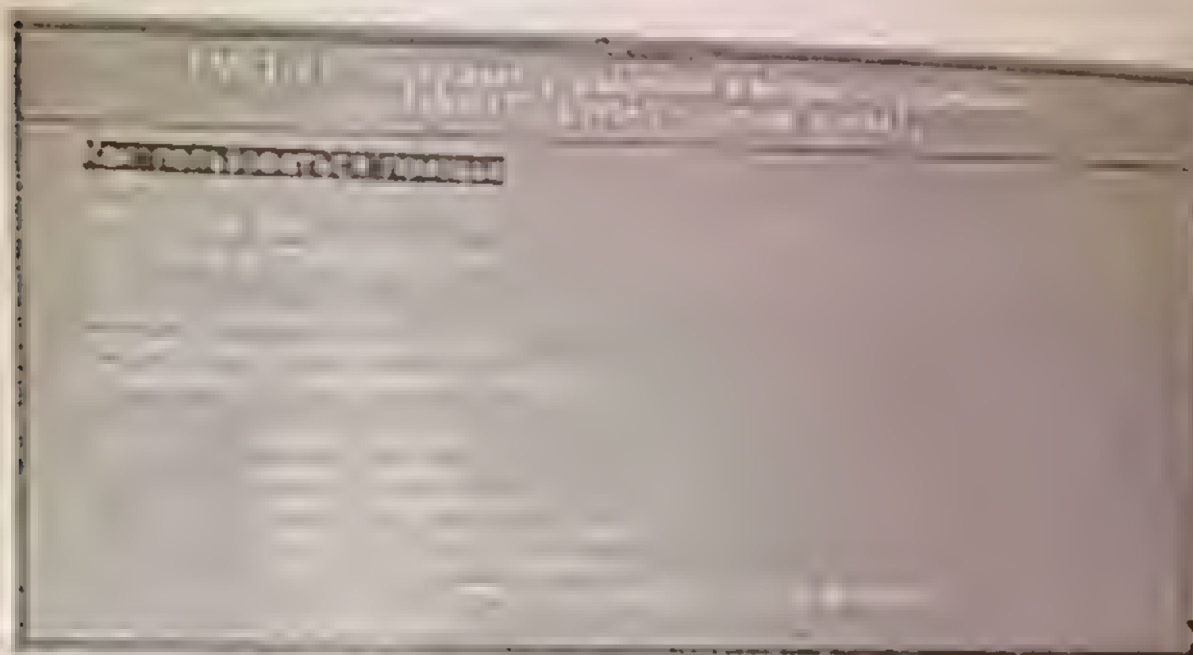


Рис. 7.3. Оглавление справочной системы

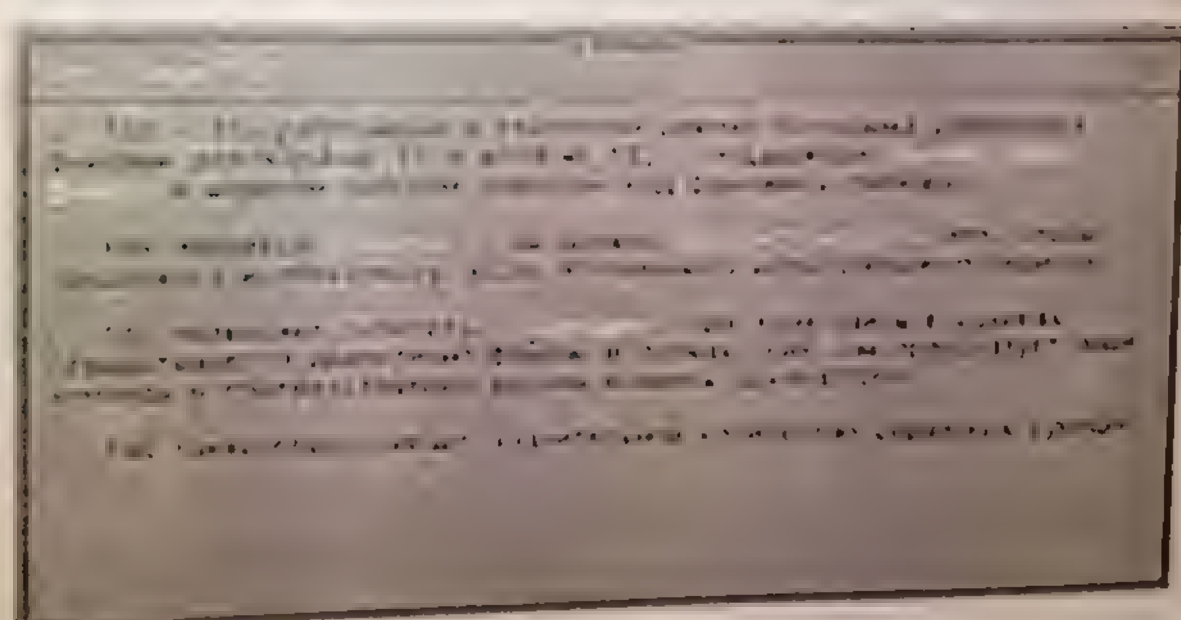


Рис. 7.4. Окно справочной системы

Работа с панелями

Для работы с панелями можно использовать следующие клавиши (полный перечень представлен в разделе «Клавиши быстрого вызова»):

- Tab — перевод курсора из одной панели в другую;
- Ctrl+O — включить (выключить) обе панели;
- Ctrl+F1 или Ctrl+F2 — включить (выключить) левую или правую панель;
- Ctrl+U — поменять панели местами.

Выбор формы представления

При краткой форме представления в панелях выводятся только имена файлов и папок, при полной форме кроме имен выводится дополнительная информация об объеме, дате и времени создания файлов и папок. Существуют и другие формы представления.

Выбор той или иной формы производится с помощью меню.

1. Нажмите клавишу F9, чтобы появилась строка меню.
2. Раскройте пункт Левая или Правая.
3. Выберите в меню команду Краткий, Средний, Полный, Широкий, Детальный или другие. Эти команды задают соответствующие форматы представления данных.

Сортировка

Объекты в панелях можно рассортировать (упорядочить) определенным образом. Для этого используются следующие клавиши (полный перечень представлен в разделе «Клавиши быстрого вызова»):

- Ctrl+F3 — сортировка по именам (в алфавитном порядке) папок, файлов;
- Ctrl+F4 — сортировка по типу (в алфавитном порядке расширений имен файлов);
- Ctrl+F5 — сортировка по убыванию даты создания файлов;
- Ctrl+F6 — сортировка по убыванию размера файлов;
- Ctrl+F7 — отсутствие сортировки (объекты располагаются в порядке их физического следования на диске).

СОВЕТ

Сортировку по размеру или по дате нагляднее выполнять при полном формате представления.

Работа с дисками

Смена диска

Чтобы произвести смену диска в левой или правой панели, нажмите клавишу Alt вместе с клавишей F1 (для левой панели) или F2 (для правой панели). Появится диалоговое окно, в котором выделите нужный диск и нажмите клавишу Enter.

Получение характеристик диска

Активизируйте ту панель, на которой представлен интересующий вас диск, и нажмите клавиши CTRL+L. В противоположной панели появится информация об общей емкости диска, объему свободного места на нем, общей емкости оперативной и виртуальной памяти, объему свободной оперативной и виртуальной памяти, а также некоторая дополнительная информация (рис. 7.5).

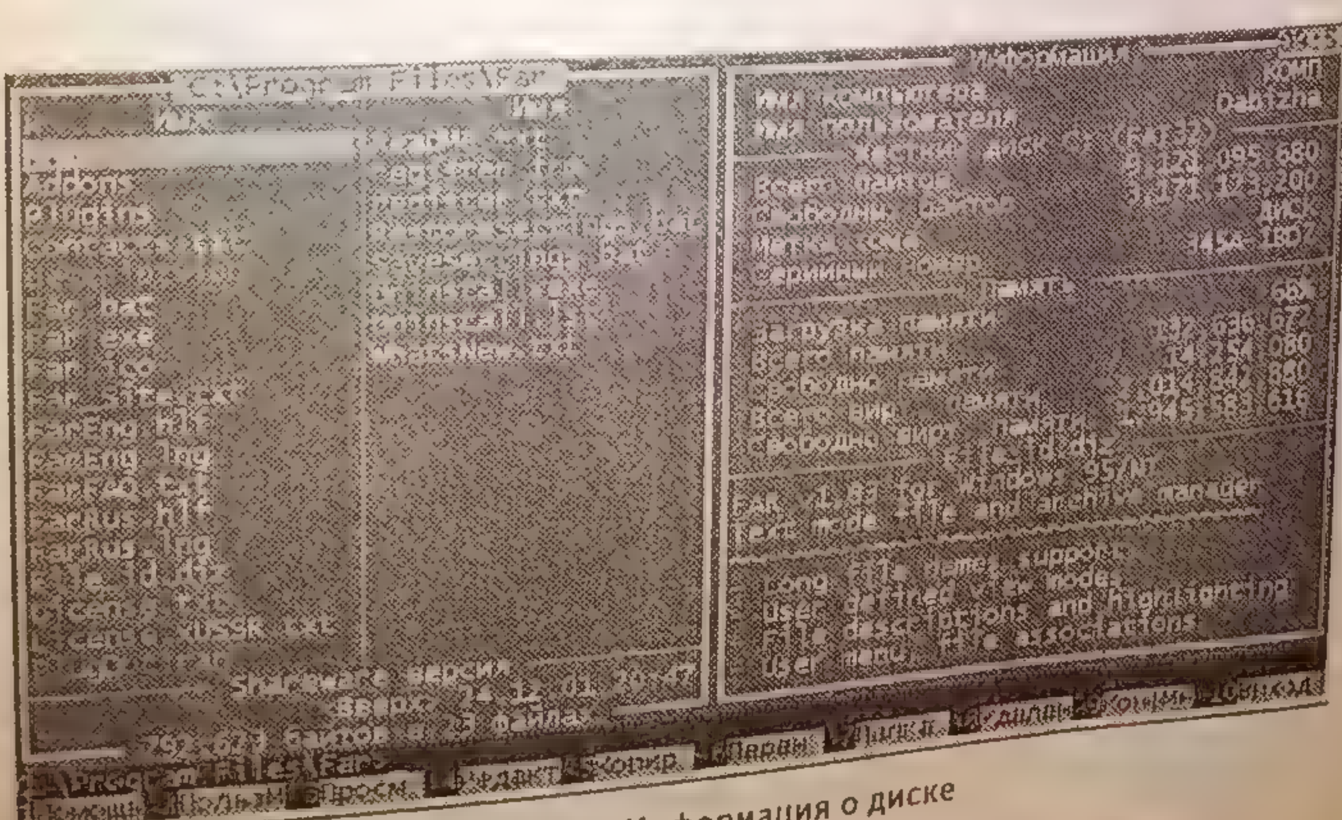


Рис. 7.5. Информация о диске

Форматирование

В меню программы FAR нет команды форматирования, поэтому форматирование выполняйте из командной строки. Введите следующую команду и нажмите клавишу Enter:

```
Format [имя_диска]
```

СОВЕТ

Об особенностях использования команды Format см. в главе 6.

Работа с папками

Использование дерева папок

Нажмите клавиши Alt+F10. Появится дерево папок (рис. 7.6). Для перемещения «по ветвям» дерева используйте клавиши управления курсором (клавиши со стрелками, а также клавиши PageUp, PageDown, Home и End). Для просмотра содержимого папки в панели выделите ее и нажмите клавишу Enter.

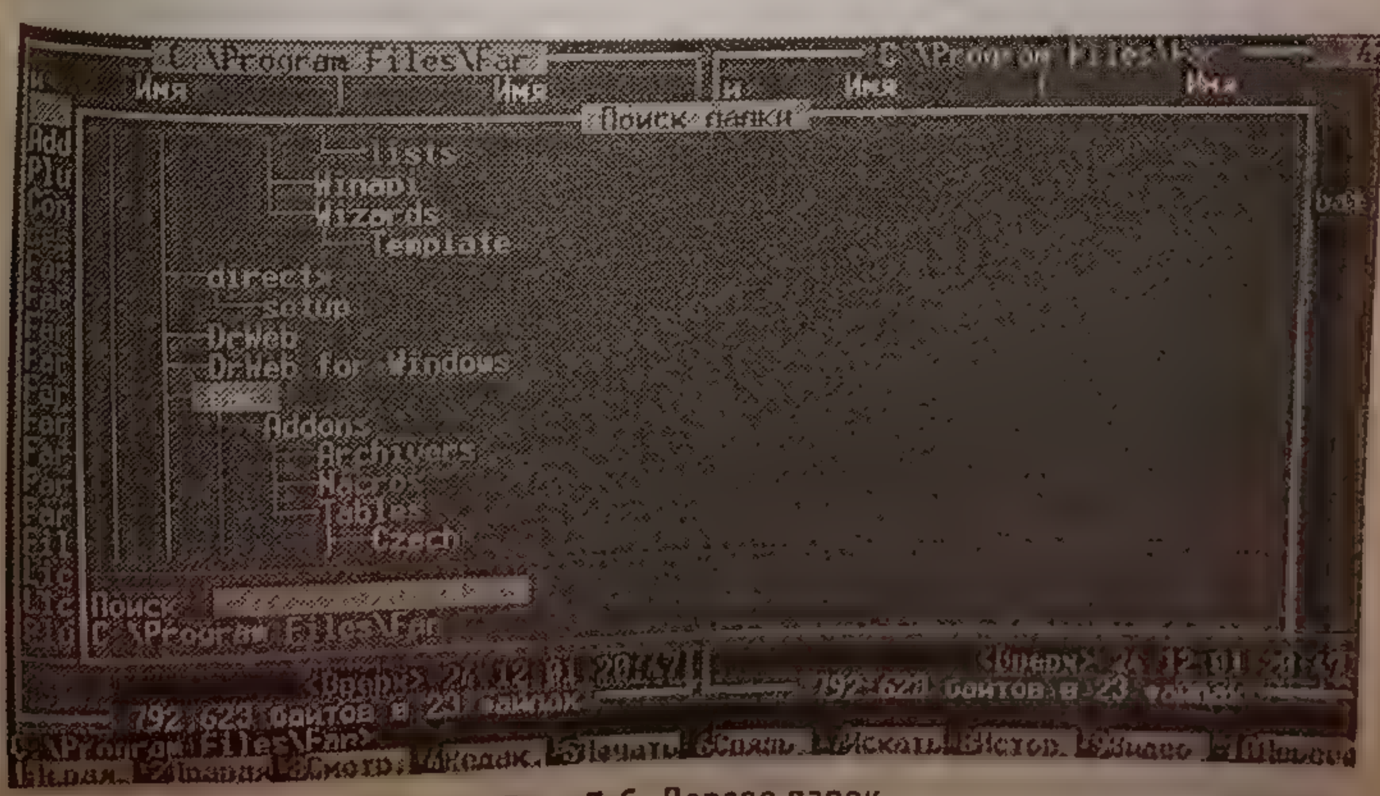


Рис. 7.6. Дерево папок

Для быстрого поиска нужной папки начните набирать ее имя в поле Поиск. Возможно, достаточно будет набрать только

несколько начальных букв. По мере ввода курсорная полоса постепенно перемещается по дереву, пока выделенной не окажется нужная папка. Затем нажмите клавишу Enter для просмотра содержимого папки в панели.

Чтобы убрать дерево, нажмите клавишу Esc.

Получение характеристик папки

Нажмите сочетание клавиш Ctrl+Q. В соседней панели появится информация о выбранной папке (рис. 7.7). Повторное нажатие этих клавиш убирает информацию.

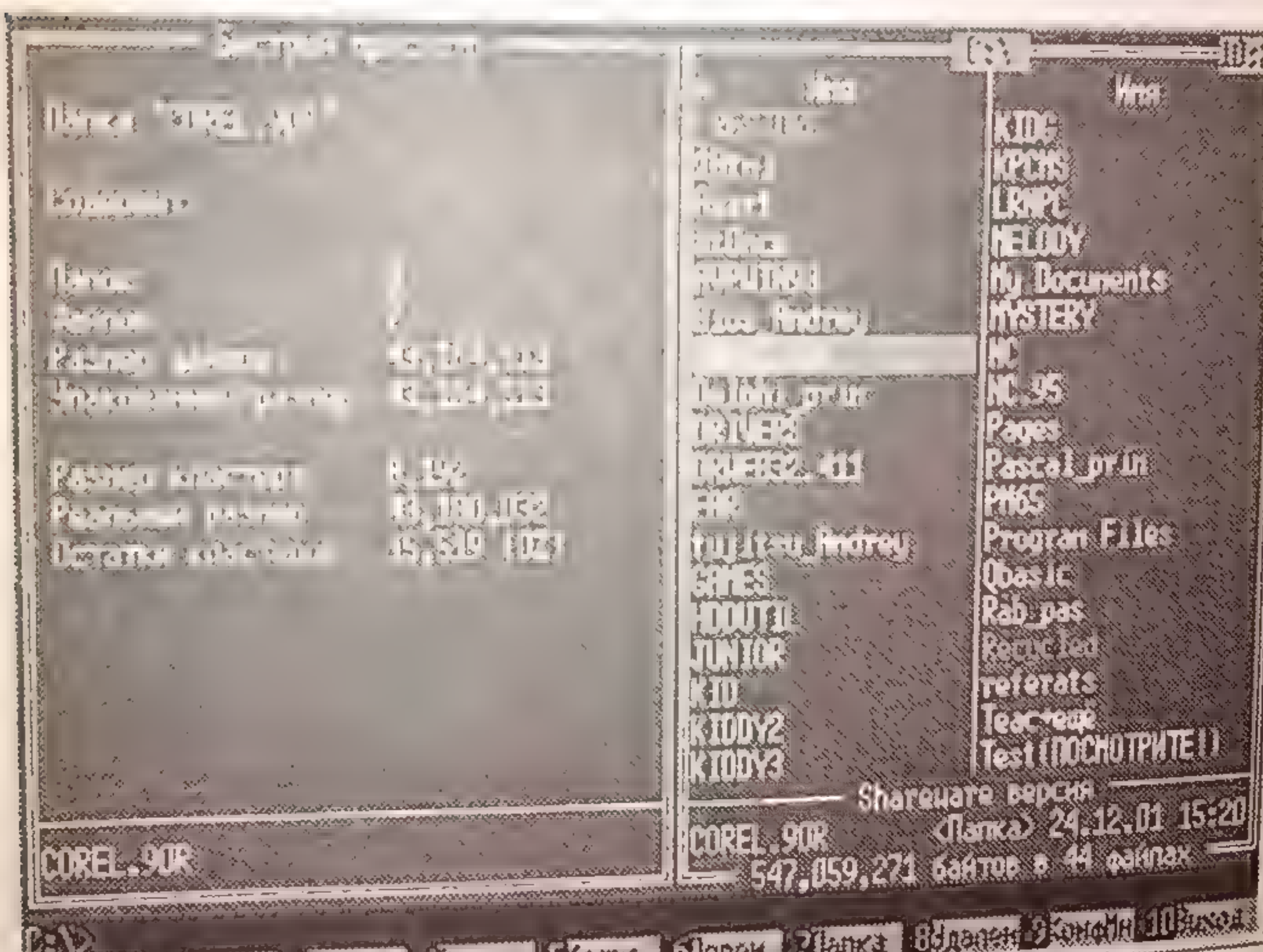


Рис. 7.7. Информация о папке

Просмотр содержимого папки

Ниже перечислены некоторые приемы просмотра папок.

- Для просмотра корневой (главной) папки нажмите клавиши Ctrl+\.

- Для просмотра любой вложенной папки выделите ее (используя мышь или клавиши управления курсором) и нажмите клавишу Enter. Существует способ быстрого выделения нужной папки — нажмите клавишу Alt и, не отпуская ее, набирайте имя папки.
- Для просмотра папки верхнего уровня, нажав клавишу Home, перейдите в начало текущего списка (в строку с двумя точками) и нажмите клавишу Enter.

Просмотр содержимого группы папок

Для просмотра содержимого группы папок можно использовать следующую процедуру.

1. Активизируйте в одной из панелей нужный диск, папки которого вы хотите просмотреть.
2. В соседней панели нажмите клавишу F9 и в меню Левая или Правая выберите команду Дерево папок, чтобы открыть дерево папок этого диска.
3. Нажатием клавиши Tab активизируйте панель, содержащую дерево. Перемещаясь по дереву, дойдите до нужной папки и нажмите клавишу Enter. В соседней панели вы увидите содержимое выбранной папки, включая вложенные папки. Для работы с этим содержимым перейдите в соседнюю панель, нажав клавишу Tab.

Можно упростить поиск нужной папки на дереве. Нажмите клавишу Alt и начните набирать имя папки в поле Поиск. По мере ввода текста на дереве будут выделяться папки, названия которых соответствуют вводимым буквам, пока не будет найдена нужная папка. Если новые папки не выделяются, а в поле Поиск не удается ввести очередную букву, значит папки с таким именем нет на дереве.

Чтобы убрать дерево из панели, воспользуйтесь командой смены диска.

Создание новой папки

Откройте в панели ту папку, в которую вам надо вложить новую папку, и нажмите клавишу F7. Появится поле, в которое

введите имя новой папки и нажмите клавишу Enter. Если папка с таким именем уже существует, появится предупреждение об этом.

Переименование папки

Выделите папку, имя которой надо изменить, и нажмите клавишу F6. Появится поле, в которое введите новое имя папки (записанный там путь автоматически сотрется, как только вы начнете ввод). После изменения имени нажмите клавишу Enter.

Копирование папки

Подготовьте сначала левую и правую панели — в одной откройте папку, в которую надо произвести копирование, в другой выделите имя той папки, которую будете копировать. Нажмите клавишу F5, появится диалоговое окно, в котором уже записано, что и куда собираетесь копировать. Подтвердите необходимость копирования.

Если в папке, куда производится копирование, есть вложенная папка с таким же именем, на экране появится сообщение об этом. Выберите нужный вариант ответа (Перезаписать, Не записывать, Отменить копирование).

Если на диске не хватает места для копируемой папки об этом появится сообщение. Отмените копирование.

ПРИМЕЧАНИЕ

Копирование папки может быть выполнено способом перетаскивания. После подготовки панелей просто перетащите мышью объект на имя целевой папки или в соседнюю панель, удерживая клавишу Ctrl.

Перемещение папки

Процедура перемещения аналогична процедуре копирования, только при этом уничтожается папка на старом месте.

Для перемещения нажмите клавишу F6. Далее все выполняется так же, как при копировании.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перемещение папки может быть выполнено способом перетаскивания. После подготовки панелей просто перетащите мышью объект на имя целевой папки в соседнюю панель.

Удаление папки

Выделите удаляемую папку и нажмите клавишу F8. Появится диалоговое окно с запросом на подтверждение удаления. Выберите нужный ответ (Удалить, Удалить все, Пропустить, Отменить). Будут появляться и дополнительные запросы на подтверждение удаления входящих в папку файлов и вложенных папок.

Работа с файлами

ПРИМЕЧАНИЕ

Команды переименования, удаления, копирования и перемещения файлов выполняются так же, как и команды для работы с папками.

Поиск файлов

Если папка с нужным файлом открыта, нажмите клавишу Alt и начинайте набирать первые буквы имени файла. По мере ввода текста будут выделяться файлы, названия которых соответствуют вводимым буквам, пока не будет найден нужный файл.

Если папка с нужным файлом не открыта, нажмите клавиши Alt+F7, в открывшемся диалоговом окне введите имя файла (можно использовать символы-заменители) и нажмите клавишу Enter (рис. 7.8). Появится список всех папок, в которых имеется файл с заданным именем. Сделайте двойной щелчок на нужном файле, и в одной из панелей откроется папка, содержащая этот файл.

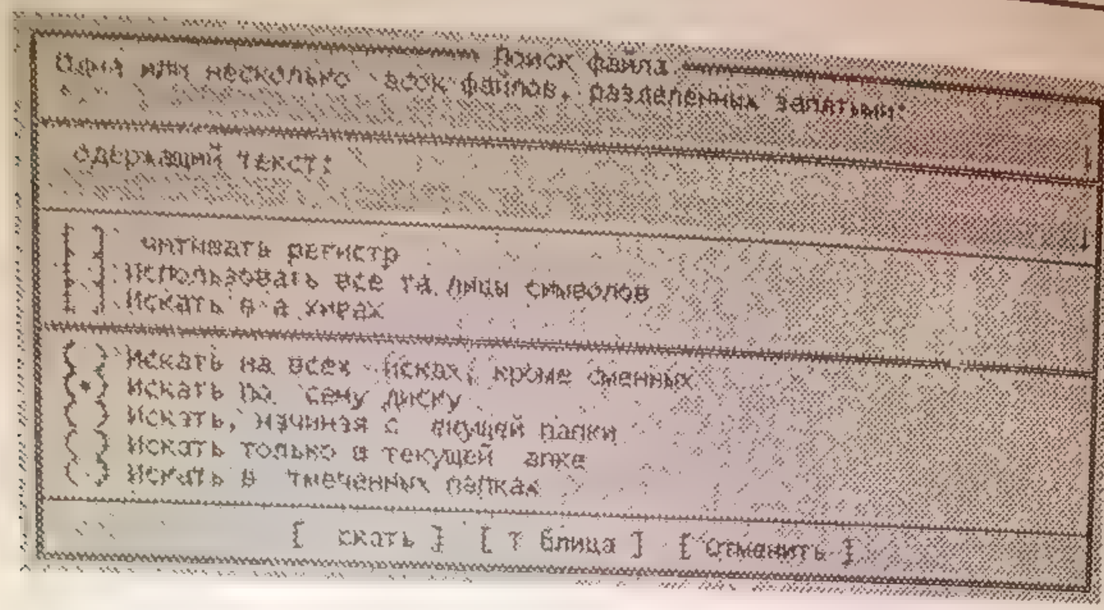


Рис. 7.8. Поиск файла

Запуск программного файла

Выделите имя программного (исполняемого) файла (эти файлы имеют расширение .exe, .com или .bat) и нажмите клавишу Enter.

Просмотр текстового файла

Выделите имя текстового файла (эти файлы имеют расширение .txt) и нажмите клавишу F3. Можно читать текст, пролистывая его с помощью клавиш управления курсором. В этом режиме невозможно вносить изменения в текст.

Создание текстового файла

Откройте папку, в которой собираетесь сохранить создаваемый файл, и нажмите клавиши Shift+F4. В открывшемся диалоговом окне введите имя файла (обязательно с расширением .txt) и нажмите клавишу Enter.

Откроется окно для набора текста. По окончании набора нажмите клавишу Esc. Подтвердите или отмените необходимость сохранения файла на диске.

Редактирование текстового файла

Выделите имя текстового файла и нажмите клавишу F4. Сделайте необходимые изменения и нажмите клавишу Esc.

Подтвердите или отмените необходимость сохранения измененного файла.

Работа с группой файлов

Команды удаления, копирования, перемещения и переименования можно выполнять сразу над несколькими файлами. Предварительно эти файлы надо выделить.

Для выделения группы файлов нажмите клавишу + (плюс) на цифровой клавиатуре и в поле открывшегося диалогового окна введите маску. Нажмите клавишу Enter — выделится сразу группа файлов, соответствующая введенной маске.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для получения информации о масках и символах-заменителях см. раздел «Ввод и выполнение команд MS-DOS» в главе 6.

Для снятия выделения с группы файлов нажмите клавишу - (минус) на цифровой клавиатуре и в поле открывшегося диалогового окна введите маску. Нажмите клавишу Enter с группы файлов, соответствующей введенной маске, снимется выделение.

ПРИМЕЧАНИЕ

О других способах выделения группы файлов см. ниже в разделе «Работа с мышью».

После выделения группы файлов их удаление, копирование и переименование (перемещение) выполняется при нажатии соответственно клавиши F8, F5 или F6.

Работа с мышью

Одиночный щелчок левой кнопкой ведет к выделению нужного объекта (файла, папки) в панели, выполнению любой команды меню или выполнению команды, соответствующей функциональной клавише в строке подсказки.

Двойной щелчок открывает папку или файл, выполняет запуск программного (исполняемого) файла.

Щелчок правой кнопкой используется для выделения объекта (папки, файла, группы файлов). Снятие выделения производится тоже щелчком правой кнопки мыши на выделенном объекте.

Клавиши быстрого вызова

Общие действия:

- F1 — получить помощь (справку);
- F9 — вывести на экран строку меню;
- F2 — раскрыть пользовательское меню;
- F10 — выйти из программы FAR.

Управление панелями:

- Tab — перейти из одной панели в другую;
- Ctrl+O — включить (выключить) обе панели;
- Ctrl+F1 или Ctrl+F2 — включить (выключить) левую (правую) панель;
- Ctrl+U — поменять панели местами.

Управление дисками:

- Alt+F1 или Alt+F2 — выделить диск в левой (правой) панели;
- Ctrl+L — получить характеристики диска.

Управление папками:

- Alt+F10 — получить дерево папок;
- Alt+первые буквы имени — быстро найти папку в дереве или в списке;
- Ctrl+\ — перейти в корневую папку;
- Enter — открыть содержимое папки;
- Ctrl+Q — получить характеристики папки;

- сортировка папки:
  - Ctrl+F3 — по имени;
  - Ctrl+F4 — по типу;
  - Ctrl+F5 — по времени;
  - Ctrl+F6 — по размеру;
  - Ctrl+F7 — по физическому расположению на диске (то есть файлы фактически не сортируются);
- F7 — создать новую папку;
- F6 — переименовать или переместить;
- F5 — скопировать;
- F8 — удалить.

Управление файлами:

- Alt+первые буквы имени — найти файл в открытой папке;
- Alt+F7 — найти файл на диске (имя файла вводится в соответствующем поле);
- F3 — просмотреть текстовый файл;
- F4 — отредактировать текстовый файл;
- Shift+F4 — создать новый файл;
- F6 — переименовать;
- F5 — скопировать;
- F8 — удалить.

8 Некоторые полезные процедуры

В данной главе вы можете получить весьма полезные советы о том, как устанавливать программу с компакт-диска на компьютер, как ее правильно удалять и, самое главное, как переустановить операционную систему Windows в случае серьезных нарушений в ее работе или невозможности запуска. Эту процедуру не следует рассматривать как нечто из ряда вон выходящее, недоступное рядовому пользователю. Особенно когда речь идет о последних версиях Windows (начиная с Windows 98).

Установка программ

Большая часть программ в настоящее время распространяется на компакт-дисках. Записаны они в виде архивных пакетов, которые обычно называют дистрибутивами. Некоторые программы занимают не один, а несколько дисков, например графический редактор Corel Draw.

Для того чтобы распаковать пакет и настроить программу на конфигурацию устройств вашего компьютера, требуется выполнить так называемую *установку*. Каждая программа установки имеет свой интерфейс, и описать в деталях весь процесс не представляется возможным. Однако существуют некоторые общие приемы, о чем и пойдет речь далее.

Иногда компакт-диски открываются в режиме *автозапуска*. Тогда вам достаточно вставить диск (или первый из нескольких дисков) в дисковод, и на экране появится красочное графическое окно, имеющее меню устанавливаемых программ. Выбирайте то, что необходимо. Если автозапуск отсутствует, выполните несколько подготовительных действий.

1. Откройте на компакт-диске папку дистрибутива устанавливаемой программы.
2. Запустите в этой папке файл setup.exe (программу установки). На экране начнут появляться инструкции и диалоговые окна для выбора параметров настройки и составляющих частей устанавливаемой программы.

ВНИМАНИЕ

Многие программы при установке предусматривают ввод серийного номера и его проверку. Этот номер иногда находится на упаковке диска или сообщается в одном из текстовых файлов пакета.

3. На первом этапе происходит распаковка файлов, и вам необходимо выбрать место для их записи. Обычно предлагается вариант создания вложенной папки в папке Program Files. Рекомендуется использовать именно этот вариант, чтобы потом не было проблем с удалением программы.

Либо выберите другую папку для записи распакованных файлов, щелкнув на кнопке Обзор.

4. На следующем этапе начинается процесс установки программы. Он проходит в режиме «диалога» с пользователем. Внимательно читайте указания, исполняйте их шаг за шагом. В конце концов, на экране появится сообщение о том, что установка программы успешно завершена.
5. В процессе установки программа регистрируется в реестре, выполняется настройка системных файлов и в Главном меню создается команда для запуска этой программы. Реестр — это файл, где «прописываются» все программы, устанавливаемые на вашем компьютере. Обычно процесс установки завершается перезагрузкой операционной системы. Часто на Рабочем столе появляется и ярлык для запуска программы.

СОВЕТ

Если емкость вашего жесткого диска это позволяет, рекомендуем дистрибутив устанавливаемой программы предварительно скопировать с компакт-диска на жесткий диск и программу установки запускать оттуда. Особенно это касается пакетов Windows и MS Office (самых важных программ для работы на компьютере). Храните их дистрибутивы для того, чтобы не было проблем с восстановлением, удалением или периодически возникающей необходимостью что-либо «переустановить».

Удаление программ

Удаление программ, установленных с компакт-диска, может выполняться двумя способами.

Первый способ используется, если в подменю удаляемой программы в Главном меню имеется команда Uninstall, или Удалить. Выберите эту команду. Процесс удаления выполняется автоматически. По окончании его на экране появится сообщение, что удаление успешно завершено. При этом удаляются не только папки программы с жесткого диска, но и команды запуска программы из Главного меню, ярлык с Рабочего

стола и информация об этой программе из реестра (удаление обязательно должно сопровождаться процедурой «выписки»).

Второй способ используется, если команды удаления программы нет в Главном меню. Выберите команду Пуск ▸ Настройка ▸ Панель управления и в открывшемся окне панели управления дважды щелкните на значке Установка и удаление программ. Откроется соответствующее диалоговое окно (рис. 8.1).

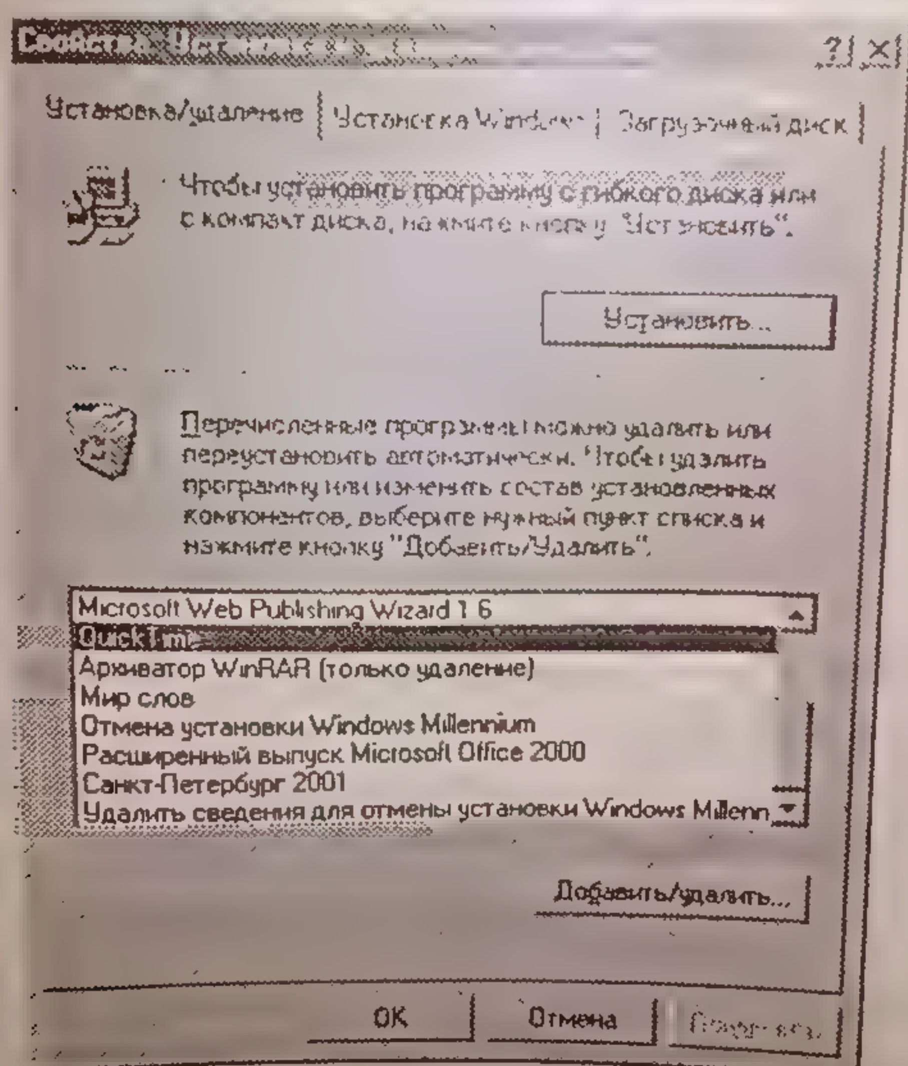


Рис. 8.1. Окно установки и удаления программ

Перейдите на вкладку Установка/удаление, выделите в списке имя удаляемой программы и щелкните на кнопке Добавить/удалить. Начнется процесс удаления программы. Иногда система требует вставить в дисковод компакт-диск или указать папку с дистрибутивом данной программы. Достаточно быстро на экране возникнет сообщение, что удаление успешно завершено. Этот способ применяется для тех программ, которые устанавливались в папку Program Files.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если программа была установлена обычным копированием пакета с дискет или компакт-диска на жесткий диск (встречаются еще и такие небольшие программы), тогда удаляйте ее обычной командой удаления папок или файлов.

ВНИМАНИЕ

Если какая-либо программа установлена вами с компакт-диска с помощью программы SETUP, никогда не удаляйте ее путем простого удаления папок с жесткого диска!

Восстановление операционной системы Windows

В случае нарушений в работе операционной системы (ОС) или выходе ее из строя необходимо заняться «реанимацией». Для этого заранее подготовьте так называемую системную дискету, предназначенную для аварийной загрузки ОС. Ведь обычный вариант загрузки ОС с жесткого диска в этом случае невозможен.

Подготовка системной дискеты

Процедура подготовки системной дискеты выглядит следующим образом.

1. Подготовьте чистую, отформатированную дискету.
2. Вставьте дискету в дисковод, выберите команду **Пуск ▸ Настройка ▸ Панель управления** и в открывшемся окне Панели управления дважды щелкните на значке **Установка и удаление программ.**
3. В открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку **Загрузочный диск** и щелкните на кнопке **Создать диск** (рис. 8.2). На дискету будут записаны три системных файла (главная часть ОС) и ряд дополнительных файлов, которые потребуются в процессе установки Windows.

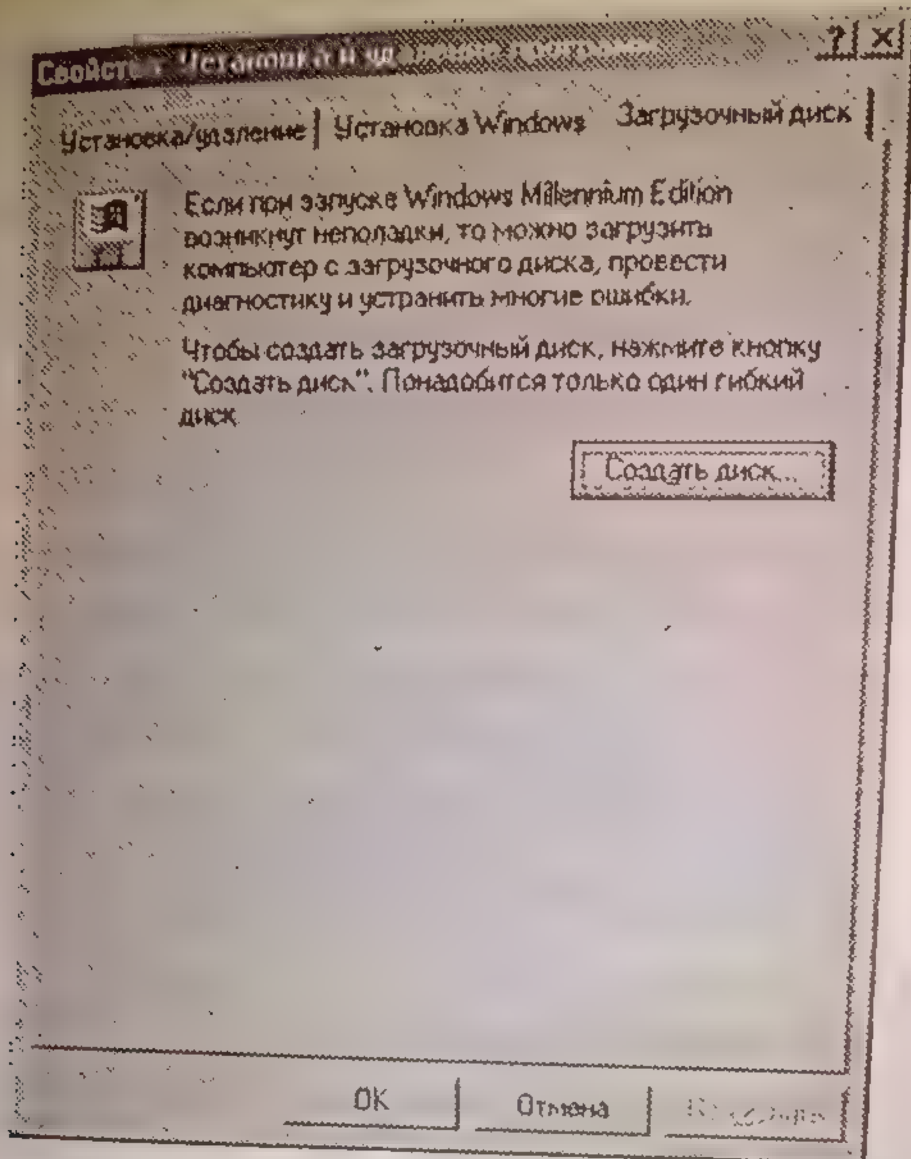


Рис. 8.2. Создание системной дискеты

4. Извлеките дискету и положите ее в надежное место до тех пор, пока у вас не возникнет необходимость в восстановлении Windows.

Восстановление Windows

Процедура восстановления Windows требует наличия предварительно подготовленной системной дискеты и выглядит следующим образом.

1. Вставьте системную (загрузочную) дискету в дисковод.
2. Включите компьютер. На экране начнет появляться текст, сопровождающий процедуру проверки оперативной памяти. Нажмите клавишу Delete и не отпускайте ее, пока не увидите на экране окно настройки программы BIOS.
3. Выберите раздел ADVANCED SETUP и в этом разделе найдите параметры, задающие последовательность загрузки. Обычно в ней настроен следующий порядок: C:, A:,

CDROM (то есть загрузка начинается с жесткого диска). Нажимая клавишу PageUp или PageDown, измените последовательность, чтобы она начиналась с диска A:. Затем нажмите последовательно клавиши Esc и F10, подтвердите необходимость сохранения настройки BIOS.

4. После этой процедуры настройки загрузка будет продолжена, системные файлы при этом считываются с дискеты. Ответьте на вопрос системы, будете ли вы для установки Windows использовать компакт-диск или нет (возможна установка с дистрибутива Windows, записанного предусмотрительным пользователем на жесткий диск).
5. По окончании процесса загрузки вы окажетесь в среде операционной системы MS-DOS.

ВНИМАНИЕ

Обязательно извлеките системную дискету из дисковода, так как в процессе установки несколько раз потребуется перезагрузка операционной системы. Необходимо, чтобы повторные перезагрузки выполнялись с жесткого диска.

6. Все дальнейшие действия удобнее производить в среде программы FAR, с которой вы уже знакомы (или в Norton Commander). Выполните запуск этой программы по соответствующей команде DOS (скорее всего, это будет команда `C:\FAR\Far.exe`).
7. Теперь необходимо удалить известным вам способом старую папку Windows с жесткого диска. После этого откройте папку с дистрибутивом Windows (с компакт-диска или с жесткого диска) и запустите программу Setup.exe из этой папки.

Далее вы будете вести «диалог» с программой SETUP. Подтвердите начало процесса установки и следуйте указаниям этой программы. Работа продолжается обычно в течение 40–60 минут. Установка выполняется по шагам, на экране отражается ее ход, и появляется сопроводительный текст, представляющий возможности данной версии программы.

Ниже перечислены примерные этапы установки.

1. Проверка состояния жесткого диска, наличие свободного места для установки и выявление уже установленных компонентов.
2. Проверка серийного номера, настройка параметров установки, выбор устанавливаемых компонентов и другие настройки.
3. Копирование файлов на жесткий диск (наиболее продолжительный этап).
4. Перезагрузка компьютера.
5. Выявление установленного на вашем компьютере оборудования, распределение аппаратных ресурсов между устройствами и установка необходимых драйверов. Это сопровождается несколькими перезагрузками. Все эти этапы выполняются в автоматическом режиме, вам остается только наблюдать за ходом установки.
6. При успешном завершении установки вы увидите Рабочий стол программы Windows, но только в исходном виде, настроенном по умолчанию. Все личные настройки потребуется выполнять заново. Заново придется устанавливать и пакет MS Office.

Заключение

Закрыта последняя страница книги. Хочется надеяться, что вы читали ее, сидя у компьютера и выполняя предлагаемые упражнения. По-другому изучать компьютерную литературу не имеет смысла, так как, прежде всего, вы осваиваете приемы управления этим популярнейшим инструментом (ПК), а без инструмента нет и изучения. Хочется думать, что книга оказалась действительно полезной и доступной для понимания, и теперь вы уже спокойно смотрите на вашего «друга», изучив его «характер» и возможности. Но это лишь первый шаг. Возможно, по роду деятельности вам требуются более глубокие знания в конкретной области применения компьютера, тогда обратитесь к дополнительной литературе, посвященной интересующему вас вопросу.

Стремительное развитие компьютерной техники, появление все новых и новых программ заставляют нас постоянно заниматься их изучением. Автор надеется, что теперь вы приобрели некоторый опыт, который позволит вам успешно продвигаться к новым вершинам.

Дабижа Галина Николаевна

Работа на компьютере. Краткий курс

2-е издание

Главный редактор — *Е. Строганова*
Заведующий редакцией — *И. Корнеев*
Руководитель проекта — *Е. Саргаева*
Художник — *С. Маликова*
Корректоры — *С. Беляева, И. Смирнова*
Верстка — *А. Келле-Пелле*

Лицензия ИД № 05784 от 07.09.01.
Подписано к печати 28.05.04. Формат 84×108/32. Усл. п. л. 13,44.
Доп. тираж 5000. Заказ 52.01.
ООО «Питер Принт», 196105, Санкт-Петербург, ул. Благодатная, д. 67в.
Налоговая льгота — общероссийский классификатор продукции
ОК 005-93, том 2; 95 3005 — литература учебная.
Отпечатано с готовых диапозитивов в ООО «СЗПД».
Гатчина, ул. Солодухина, 2.

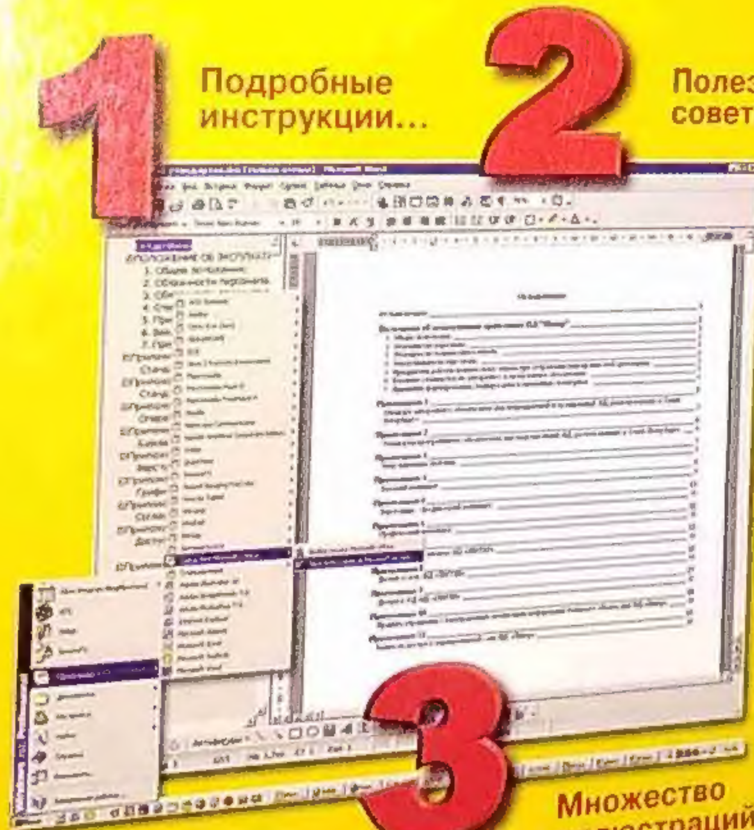
Пособие
для ускоренного обучения
2-е издание

Книга «Работа на компьютере» получила заслуженное признание и пользуется неизменным спросом у широкого круга читателей, начинающих изучать компьютерный мир.

Второе издание дополнено новыми материалами и упражнениями, которые помогут вам закрепить и применить на практике полученные знания.

Вы научитесь:

- правильно понимать и использовать компьютерные термины;
- работать с файловой системой и электронными документами;
- настраивать операционную систему Windows;
- набирать и форматировать текст в программе Word;
- выполнять основные операции с электронными таблицами в Excel;
- работать в Интернете;
- использовать вспомогательные приложения: архиваторы, почтовые и антивирусные программы.



И начинающий, и профессионал могут выбрать книгу по своему вкусу



Серия **Самоучитель**
Знакомство с современной операционной системой Windows XP



Серия **Самоучитель**
Полезные советы начинающим режиссерам: постановка, съемка и монтаж фильмов в домашних условиях



Серия **Самоучитель**
Книга о самой популярной офисной программе для Windows



Серия **КомпАс**
Создайте персональную страничку в Интернете своими руками!

Посетите наш web-магазин: http://www.piter.com

ISBN 5-318-00254-4
9785318002540

ПИТЕР
WWW.PITER.COM